

جامعة مؤتة

كلية الدراسات العليا

مقارنة أسلوبي ثيرستون وجتمان في قياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم

إعداد الطالبة

ختام ابراهيم بركات الخرشة

إشراف

الدكتور صبري حسن خليل الطراونة

رسالة مقدمة إلى كلية الدراسات العليـــــــا

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير

فـــي القيـــاس والتقويـم/قسم علـم النفـــس

جامعة مؤتة، 2016م

الإهداء

إلى الذي زرع فينا حب العلم ... وكم حلمت أن يشاركني فرحتي ونجاحي

إلى روح والدي الطاهرة رحمه ا

إلى الحنونة الغالية التي يلهج قلبها ولسانها دوما بالدعاء لنا

إلى أمي الحبيبة أطال ا عمرها

إلى قدوتي ومثلي الأعلى التي علمتنا وتحملت مسؤوليتنا ... التي ضحت بزهرة شبابها لتأخذ بأيدينا إلى بر الامان ... إلى الشمعة التي احترقت لتنير دروبنا إلى اختي وصديقتي الدكتورة سميحة ابراهيم الخرشة

إلى زوجي أبو ابراهيم الذي تحمل معي عناء دراستي وشجعني ودعمني

إلى ابنائي وقرة عيني ... ابراهيم وسراج وكنان

إلى سندي وملجئي ...الى اخوتي واخواتي

إلى من عرفت معها معنى الصداقة الحقيقية ... أختي وصديقتي بثينة كساسبة

ختام ابراهيم بركات الخرشة

الشكر والتقدير

الشكر على نعمه التي لا تعد ولا تحصى ... والحمد رب العالمين
على ما نحن به من خير ونعمه وأمن ... وصلى اللهم وسلم على سيد الخلق
سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة والسلام

يسرني أن أتقدم بخالص الشكر والاحترام والتقدير والعرفان ...
إلى استاذي الفاضل الدكتور صبري حسن خليل الطراونة ... الذي نهلنا من
علمه، واقتدينا بخلقة ... على تكرمه بالإشراف على رسالتي هذه ... فقد كان
لي نعم المعلم والمعين بآرائه النيرة ودقة ملاحظاته ... فجزاه ا عني خير
الجزاء وبارك في علمه وعمره ...

واخص بالشكر الاساتذة الكرام أعضاء لجنة المناقشة ... الذين شرفوني
بقبول مناقشة هذه الرسالة وأثروها بملاحظاتهم القيمة ... الأستاذ الدكتور فؤاد
الطلافحة
والدكتور راجي الصرايرة والدكتور أحمد الثوابية ... جزاهم ا عني خير الجزاء
واتقدم بالشكر الى زملائي وزميلاتي في وزارة التربية والتعليم اينما كانوا ، لما
قدموه من دعم لتسهيل مهمتي ...

ختام ابراهيم بركات الخرشة

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

الملخص

مقارنة أسلوبي ثيرستون وجتمان في قياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم

ختام ابراهيم الخرشة

جامعة مؤتة، 2016

هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين أسلوبي ثيرستون وجتمان من حيث البناء العاملي, ومعاملات الثبات المحسوبة بطريقة كرونباخ الفا، ومعاملات التمييز للفقرات المشتركة لذا قامت الباحثة ببناء مقياسين وفق أسلوبي ثيرستون وجتمان, مؤلفة من (64) فقرة لمقياس ثيرستون, (52) فقرة لمقياس جتمان, وبعد التأكد من الخصائص السيكومترية للمقياسين, تم تطبيق المقياسين على عينة الدراسة المكونة من(405) معلماً ومعلمة في مديريتي التربية والتعليم للواء المزار الجنوبي, وقصبة الكرك .

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن البناء العاملي للمقياسين يختلف باختلاف اسلوب التدريج المتبع لأعداد المقياس، فكان عدد العوامل المستخلصة بأسلوب ثيرستون أكبر منها لعدد العوامل المستخلصة بأسلوب جتمان, ونسبة التباين المفسر للأبعاد الخمسة في أسلوب جتمان أعلى من نسبة التباين المفسر لنفس الابعاد للمقياس المعد بأسلوب ثيرستون .

واظهرت النتائج أيضاً أن معاملات الثبات تختلف باختلاف أسلوب اعداد المقياس، فكان معامل الثبات الكلي للمقياس المعد وفق أسلوب جتمان (92.0) اعلى منه للمقياس المعد وفق أسلوب ثيرستون (88.0)، والفرق بين معاملات الثبات للمقياسين كان دال إحصائياً، بينما الفرق بين معاملات الثبات للأبعاد الخمسة، كان بعضها دال وبعضها الآخر غير دال، وأظهرت النتائج أيضا أن معظم قيم معاملات التمييز للفقرات المشتركة بين المقياسين أكبر للفقرات المعدة وفق أسلوب جتمان .

Abstract

Thurstone and Guttman's Approaches comparison in the Assesment of Atttitudes of teachers Towards Using the Technology of Education Individualization

Khitam Ibraheem Alkhresheh

Mutah University ,2016

This study aimed to compare between the two approaches of Thurstone and guttman as to the factor construction, reliability calculated by Cronbach Alpha, discrimination coefficients of the joint items, The researcher has constructed scales according to Thurstone and Guttman's scales which consisted (64) items for Thurstone's ,(52) for Guttman's, and after examining the psychometric properties of the two scales ,they were applied on the study sample which consists of (405) male and female teachers at the Department of Education of the southern Mazar and karak Borough .

The results showed that the factor construction for the two scales is differing according to the garding mode of the scale preparation, the extracted number through Thurstone's method is greater for the number extracted by Guttman's approach , the poration of variance interpreted for the five dimensions of Guttman's method is higher than the percentage of variance interpreted for the same dimensions of the scale prepared by Thurstone's approach .

The results showed that the reliability coefficients are differing according to the difference of the scale preparation ,the total reliability coefficient prepared in accordance to Guttman's(92.0) was higher than the scale prepared by Thurstone's(88.0) the difference between the reliability coefficients of the two scale was statistically significant, while the difference between reliability coefficients of the five dimensions for some was significant but not for others .

The results showed that most of the discrimination coefficients values of the joint items between the two scales were greater for items prepared (2) according to Guttman's Approach .

الفصل الأول
خلفية الدراسة وأهميتها

1-1 مقدمة:

من أبرز ما شهده العقد الأخير من تطورات مختلفة هو ما حققته التكنولوجيا الحديثة في جميع جوانب الحياة، وتوظيفها في خدمة البشرية جمعاء، وانعكس تأثير هذه التطورات على التعليم الذي هو باب الرقي والتقدم لأي أمة تستثمر هذه التقنية في تسهيل عملية التعلم والتعليم، وإيصال المعرفة لمتلقيها، سواء أكان هذا المتلقي معلماً أم طالباً .

وتلعب أساليب القياس والتقويم دوراً بالغ الأهمية في صنع القرارات التربوية، حيث تمكّن تلك الأساليب من تعرف فاعلية البرامج التربوية، وتوجيه مسارها أثناء كل مرحلة من إعدادها وتنفيذها سواء في الأهداف أم الوظائف أم المحتوى، كما تُعد أساليب القياس والتقويم من المكونات الرئيسة للعملية التدريسية من حيث الأهداف والوسائل والتقنيات
(علام، 2000) .

ومن المسلّم به أنه كلما تقدمت أساليب القياس ودقة التقدير الكمي في علم من العلوم، كان ذلك مظهراً من مظاهر رقي ذلك العلم وتقدمه، وارتفاع مكانتـه بـين العلوم الأخرى، فعملية تكميم الظواهر وتفسيرها خاصية مـن خـصائص البحـث العلمي الجيد (النبهان، 2004). وكثرت أساليب القياس وأدواته حتى وجـدت أدوات قياس متناهية الدقة، والهدف من تلك الأساليب والأدوات على اختلافها، هو تنظـيم حياة الناس وتعاملاتهم مع بعضهم ومع تطور مناحي الحياة المختلفة، واسـتخدمت هذه الأدوات والأساليب في قياس السمات المادية مثل الطول، والوزن، والوقت، أما القياس في مجال العلوم الانسانية، يختلف وخصوصاً في مجال علم النفس باختلاف الحضارة والثقافة السائدة بالمجتمع، حيث تقـاس الـسمات والخـصائص النفـسية والتربوية الخفية غير المرئية، كالذكاء والتحصيل واستعداداته، مـن أجـل تحقيـق

مستوى أمثل من الأداء، والفروق بين الجماعات لدراسة سيكولوجية الجماعات وخصائص النمو المختلفة والفروق بين المهن، لقياس الفروق في القدرات المهنية لدى الأفراد من أجل إرشاد المسؤولين نحو الانتقاء المهني الأمثل (ملحم، 2000).

وقد ركز أصحاب الاتجاه المعاصر في القياس والتقويم التربوي والنفسي جهودهم للتوصل إلى أعلى مستويات الدقة والموضوعية في القياس، بحيث تتحقق أدق علاقة بين أداة القياس والسمة المراد قياسها(الطريري،1997)؛ ولذلك يسعى علماء القياس والمعنيون بالعلوم التربوية والنفسية للتوصل إلى الموضوعية في قياس سلوك الأفراد واستجاباتهم، وأصبح بناء الأداة التي تمكّن الباحث من الوصول الى التقدير الموضوعي للسلوك، من الأهداف المهمة التي ينشدها علماء التربية وعلم النفس (كاظم، 1988) .

ومن السمات الخفية التي يجري قياسها الاتجاهات التي تتشكل وتتكون مع نمو الفرد، وهي مكتسبة وليست فطرية أو وراثية، ولا تعني السلوك وإنما هي عامل مؤثر في السلوك، وتتأثر بالتنشئة الاجتماعية، فيتكون لدى الفرد اتجاهات نحو الأفراد والجماعات والمؤسسات وكل ما يقع في المجال البيئي لديه، وتعددت طرق قياس الاتجاهات منها الملاحظة والمقابلة وقوائم الشطب والتقارير والمقاييس، وحظيت قضية قياس الاتجاهات بكثير من الأبحاث والدراسات التربوية (عودة، 1990)، وذلك لأن قياس الاتجاهات ليست بالعملية السهلة، وربما تكون الأصعب في عملية التقويم، لأن الأمر يتطلّب بناء أدوات تتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات، حتى يتمكّن أي فرد من استخدام هذه الأدوات لقياس الاتجاهات بشكل موثوق به .

وتحتل دراسة الاتجاهات مكاناً بارزاً في مجال التربية والتعليم، فالدوافع والرغبات والاتجاهات الإيجابية نحو التعليم والتعلم هي القوى الكامنة المحركة للمتعلمين، فالطلبة يكتسبون اتجاهات إيجابية نحو التعلم من خلال الواقع التعليمي الذي يعيشونه، إذا توافرت الظروف المدرسية المناسبة، وإن طرق وأساليب التعليم والتدريب من محاضرات ومناقشات وتعليم مبرمج وتفريد للتعليم وتمثيل الأدوار

والزيارات الميدانية وغيرها، لها تأثيرها في تغيير الاتجاهات وإن اختلفت درجة التأثير من وسيلة إلى أخرى(الساعاتي، 1984) .

ومما لا شك فيه أن الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات له آثاراً إيجابية في جميع مجالات الحياة، ومن بينها المجال التربوي والتعليمي. فقد أُجريت دراسات متعددة أثبتت فاعلية استخدام التكنولوجيا في زيادة التحصيل الدراسي لدى المتعلم، وتنمية الكثير من القدرات الإبداعية لديه، وتوفير الكثير من الوقت والجهد في المواقف التعليمية المختلفة، ولا يتقن المعلم استخدام التكنولوجيا في المجال التعليمي، إلا إذا اقتنع أولاً بأهميتها وضرورتها. من هنا تُعد تنمية الاتجاهات المرغوبة للمعلم هدفاً أساسياً من أهداف النظام التربوي الذي يعتمد على إدخال التكنولوجيا الحديثة في النواحي التعليمية المختلفة، إذ أصبح ذلك من محاور التجديد التربوي، وركناً أساسياً في أي نظام تربوي حديث(العمري، 2002).

وتُعد الاتجاهات بشكل عام استعدادات وجدانية مكتسبة، ويمكن أن تؤدي دوراً كبيراً في تحديد سلوك الإنسان ومشاعره. ويمكن تغييرها أو تعليمها للأفراد عن طريق التحكم بالعوامل التي تسهم في تشكيلها، وهذا ما تقوم عليه افتراضات علماء السلوك التنظيمي، إذ يفترضون إمكانية تعديل السلوك بشكل عام ليسهم في تحقيق الأهداف التنظيمية والذاتية للفرد (Evans, 1972).

ويعرفه ألبورت(Allport) المشار إليه في علام (2000) بأنه حالة من الاستعداد أو التأهب العصبي والنفسي تنظم عبر الخبرة، وتؤثر في استجابات الفرد لجميع المواقف والموضوعات، ولا يوجد اتجاه واحد يشمل كل المواقف، ويجب عدم التعامل مع الاتجاهات عند قياسها على أنها تنقسم إلى فئتين : مع أو ضد، بل تتدرج تحت : القبول بشدة إلى الرفض بشدة . وتلعب اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا دوراً أساسياً في توجيه سلوك المعلمين في تقديم المادة العلمية للطلبة، وهي بجميع وسائلها المتطورة تستطيع أن تغير المستوى التعليمي الخاص بالمعلم وقدرته على تقديم المنهج، وإعطاء فرصة أكبر وأسهل في الفهم وتلقي المعلومات، كما أنها توفر مصدرا غنيا من المعلومات والبيانات التي يحتاجها المعلم والطالب

على حد سواء، كالموسوعات والقواميس والخرائط وغيرها من المصادر المعلوماتية التي يصعب الحصول عليها بالطرق التقليدية في البحث ؛ لأنها تعنى بعملية التّطبيق المنهجي للبحوث والنظريات، وتوظيف عناصر بشرية وغير بشرية في مجالات معينة لمعالجة المشكلات، وتصميم الحلول العلمية المناسبة لها، وتطويرها، واستخدامها، وإدارتها، وتقويمها، لتحقيق أهداف محددة، وهذا بدوره سيعكس مدى قدرة الطالب على تنمية قدراته الذهنية والفكرية في التعلم، وصقل مواهبه وإمكاناته الإبداعية في دراسته ونشاطاته المدرسية (الحيلة، 1998).

وانطلاقاً من أهمية استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم وتوظيفها في العملية التعليمية، أدخلت وزارة التربية والتعليم في الأردن الحاسوب في المدارس الثانوية خلال الثمانينيات (الخطيب، 1993). ونفذت عدداً من المشاريع لإكساب المعلمين مهارات الحاسوب المناسبة، وتأهيلهم للتعايش مع بيئة تسودها التكنولوجيا؛ إذ أصبحت مهارة استخدام الحاسوب في العصر الحديث مهارة جديدة، تضاف إلى المهارات التربوية الأساسية، التي يجب أن يتقنها المعلم والمثقف العصري. ومن أمثلة هذه المشاريع مشروع الحصول على شهادة (ICDL) (عياصرة ، حسن، ومراد، 2002). وتم تأهيلهم ليدرك المعلمون أن استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية ليس هدفاً في حد ذاته، بل وسيلة تؤثر في طبيعة دور المعلم في العملية التعليمية، وتحوله لموجه لعملية التعلم، ومتعلم في الوقت نفسه .

وقد ظهرت عبر تطور علم النفس التربوي وعلم التربية، عدة طرق لبناء مقاييس الاتجاهات ومنها طريقة ليكرت وطريقة جتمان وطريقة ثيرستون وطريقة اوزجود وغيرها من الطرق، وسنتطرق في هذه الدراسة الى طريقة ثيرستون وطريقة جتمان، حيث ظهرت طريقة ثيرستون عام 1928 وقد استخدم عدة أساليب منها أسلوب الفترات المتساوية ظاهريا وأسلوب المقارنات الزوجية وأسلوب الفترات المتتابعة، وضمن هذه الأساليب جميعها، يلاحظ أن الفقرات عند ثيرستون ليست متساوية في الأهمية فهي تعكس التفضيل أو عدم التفضيل بنسب مختلفة، وتختلف في طرق جمع البيانات من المحكمين لحساب القيم التدريجية للفقرات ؛ أما طريقة

جتمان فقد ظهرت بين عامي 1947 -1950، وتقوم على فكرة التـدريج التراكمـي وهي شرط أساسي في نظر جتمان، إذ يتم ترتيب العبارات أو الفقرات وفق تسلسل يعرف من خلاله موقع كل فقرة بالنسبة للفقرات الاخرى، بحيث إذا وافق الفرد على فقرة معينة فيه، يعني موافقته على الفقرات التي تعلوها، ودرجة الشخص هي النقطة التي تفصل بين كل الفقرات السفلى والتي وافق عليها والفقرات العليا التي لم يوافق عليها . ويلاحظ أن هذا المقياس يصلح فقط لقياس الاتجاهات التي يمكن فيها وضع عبارات يمكن تدرجها بحيث يتحقق الشرط الأساسي الذي وضعه جتمـان، وهـذا الشرط جعل استخدام هذه الطريقة بصفة عامة محدوداً نسبياً (عودة، 1990) .

2-1 مشكلة الدراسة:

جاءت هذه الدراسة نتيجة استقصاء الباحثة للدراسات التي اعتمـدت أسـلوبي ثيرستون وجتمان في قياس السمات المختلفة، وقد لوحظ محدودية استخدام مقيـاس جتمان، إذ يعتمد تدريج الفقرات من الأدنى إلى الأعلى، بحيث إذا وافق المفحـوص على فقرة معينة فإنه قد وافق على الفقرة السابقة ولا يوافق على الفقـرات التاليـة، وتحدد درجة اتجاهات المفحوص بالنقطة التي تفصل بين الفقرات الدنيا والفقـرات العليا، فإذا كان على الفرد تحديد موقفه من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم بأن يوافق على الحد المناسب للتعلم ضمن التدرج في المستوى، وهذا ما يجعـل بنـاء المقياس بهذه الطريقة قاصراً على الفقرات المتدرجة .

أما مقياس ثيرستون فيعتمد على المحكّمين، وقد لا يكونون مؤهلين تأهيلاً كافيا في الحكم على الموضوع، كما أنهم قد يختلفون مع أفراد العينة فـي الحكـم علـى الفقرات والإجراءات المتّبعة طويلة ومعقدة وغير مضمونة النتائج . لذا كان لا بـد من إجراء هذه الدراسة للمقارنة بين تقديرات اتجاهات المعلمـين نحـو اسـتخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم والوقوف على أفضل المقياسين للاستخدام في الدراسات والبحوث .

ولاحظت الباحثة بممارستها للعمل في التدريس، أن هناك اتجاهات سلبية نحو استخدام التكنولوجيا في التدريس بشكل عام وفي تفريد التعليم خاصة، وعند بعض المعلمين لا يكاد هذا الاستخدام يذكر إطلاقاً، على الرغم من سعي وزارة التربية والتعليم إلى ربط المدارس إلكترونياً بالشبكة العالمية، وتدريب كثير من المعلمين على مهارات استخدام التكنولوجيا وتوظيف الحاسوب والإنترنت وغيرها من التقنيات في العملية التعليمية التعلمية. من هنا هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم حسب مقياسي جتمان وثيرستون في المدارس الثانوية في محافظة الكرك. كما وتهدف الدراسة إلى بناء مقياسين لقياس الاتجاهات نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم، مقياس وفق أسلوب ثيرستون، ومقياس وفق أسلوب جتمان، وفي كل مقياس سيتم تقدير اتجاه الفرد نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم باستخدام المقياسين، ودراسة العلاقة بين تقديرات الاتجاهات وفق التدريجين، ومقارنة معاملات الارتباط والثبات بين المقياسين للوقوف على الفرق بينهما، ولمعرفة أيهما يعد الأفضل لتوجيه الباحثين إلى استخدامه في دراساتهم .

1-3 أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية :

السؤال الاول: هل يختلف البناء العاملي لمقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم باختلاف أسلوب تدريج المقياس ؟

السؤال الثاني: هل يختلف معامل ثبات مقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم المحسوب بطريقة كرونباخ ألفا، باختلاف أسلوب تدريج المقياس ؟

السؤال الثالث: هل يختلف معامل تمييز الفقرات لمقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم، باختلاف أسلوب تدريج المقياس ؟

4-1 أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة الحالية مما يلي:

1. قلة البحوث التربوية التي تناولت المقارنـة بـين المقـاييس المبنيـة بأسـلوبي ثيرستون وجتمان في الأدب التربوي المحلي والعربي.
2. مقارنة الخصائص السيكومترية بين أسلوبي ثيرسـتون وجتمـان فـي قيـاس الاتجاهات، لمساعدة الباحثين في اختيار الطريقة المناسبة عنـد بنـاء مقـاييس الاتجاهات .
3. توفير مقياس للاتجاهات نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يتسم بالصدق والثبات، لقياس اتجاهات المعلمين للعمل على تطويرها .
4. تقدم الدراسة مقياسا لاتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم حسب تدريج جتمان وثيرستون، والأداة إضافة نوعية في مجال الدراسة .
5. تفتح الدراسة مجالات للبحث لطلبة الدراسات العليا عن قضايا ومشكلات تكميلية في مجال استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .

5-1 حدود الدراسة:

تتحدد الدراسة الحالية بـ :

1. الحدود الزمنية: طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العـام الدراسـي 2015/ 2016 .
2. الحدود المكانية: طبقت الدراسة في المدارس الحكومية فـي مـديريات التربيـة والتعليم لمحافظة الكرك.
3. الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على عينة مـن المعلمـين والمعلمـات فـي المرحلة الثانوية والأساسية في مديريتي منطقة الكرك والمزار الجنوبي .

6-1 المصطلحات والمفاهيم الإجرائية:

تضمنت الدراسة عددا من المفاهيم والمصطلحات الواجب توضيحها اصطلاحياً وإجرائياً وهي:

القياس: Measurment

فالقياس كما يعرفه ستيفن (Steven) هو عملية يتم من خلالها التعبير عن الأشياء، والحوادث بأعداد وفقا لقواعد وشروط محددة، ويعرفه(الطريري،1997: 67) بانه" إعطاء الأرقام لصفات وخصائص الأشخاص والأحداث والأشياء والظواهر بناء على صياغات أو قوانين سلوكية واضحة " وهو العملية التي نحدد بواسطتها كمية ما يوجد بالشيء من السمة المراد قياسها، ويعرف إجرائياً في الدراسة الحالية درجة استجابة وميل المعلمين لاستخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم باستخدام المقاييس المصممة لذلك .

الاتجاهات: Attitudes

يعرفه ألبورت بانه "حالة من الاستعداد أو التأهب العصبي والنفسي تنتظم عبر خبرة الشخص، وتكون ذات تأثير توجيهي أو دينامي على استجابة الفرد لجميع الموضوعات والمواقف التي تستثير هذه الاستجابة "(علام، 2000)، وتعرفه الباحثة بأنه استعداد عقلي ووجداني مكتسب وثابت نسبيا لدى المعلمين والذي يحدد سلوكهم واستجاباتهم نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم بالقبول يتدرج من القبول بشدة إلى الرفض بشدة، وتحدده الدرجة التي يحصل عليها المعلمون نتيجة لاستجابتهم على أداة القياس المعدة لأغراض الدراسة. حيث تدل الدرجة المرتفعة في المقياس على القبول والاتجاه الإيجابي نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم، بينما تدل الدرجة المنخفضة عن الرفض والاتجاه السلبي نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .

تفريد التعليم : Individualized Instruction

تعرفه الفتلاوي(114:2004) " تدريس فردي له منهجه ومحتواه وله صيغه التي تحتاج إلى أجهزة وبرامج موجهة ومقومة، فضلاً عن تزويدها المعرفة، معتمدة على جهود الطالب نفسه دون معلم، فإن احتاج إلى شيء يتوجه إلى سبل كثيرة منها الأجهزة أو إلى البرامج أو معديها أو واضعيها أو إلى معلمة أو مرشدة ". ويعني في

الدراسة الحالية درجة استجابة المعلمين على أداة قياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .

مقياس جتمان : Guttman Scale

طريقة تستخدم بيانات الاستجابة في تدريج الأفراد علـى المتـصل النفـسي اعتماداً على قوة الفقرات التي أجاب عليها، وفي نفس الوقت تدرج الفقـرات مـن خلال قوة السمة وكميتها عند الأفراد الذين يجيبون على هذه الفقرات، وتستخدم عدداً قليلاً غير متحيز من الفقرات، وترتب الفقرات حسب الزيادة في القوة، فـإذا وافـق الفرد على إحدى الفقرات فعليه الموافقة على الفقرات التي تعبر عن اتجاه إيجـابي أضعف نحو البناء ولا يوافق على الفقرات السلبية أو المضادة في الاتجاه، وتعـرف أيضاً هذه الطريقة باسم تحليل التدريج (Crocker and Algina ,1986).

مقياس ثيرستون : Thurston Scale

طريقة تستخدم بيانات حول الفقرة لتحديد موقع الفقرة أو المثير على المتصل النفسي، بحيث يتم إعطاء أهمية لكل فقرة بالقدر الذي تستحقه والتمييـز بـين هـذه الفقرات بواسطة قيم وزنية يتم تحديدها من خلال التحكيم، أو يتم الاحتفاظ بمجموعة من الفقرات مع مراعاة الأهمية النسبية لكل فقرة من خلال قيم عددية تعبـر عـن أوزانها(عودة، 2000) .

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل عرضا لأحدث وأبرز الأفكار النظرية والتطبيقية المتعلقة بمهارة القياس في العملية التربوية، من حيث مفهومه وأهميته والعوامل المؤثرة فيه، واتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ومدى توفرها لدى أفراد الدراسة، وبيان أهميته استخدام التكنولوجيا وتوظيفها في مواقف الدرس والحياة، مما يؤدي إلى تفعيل أدوار الطلبة في التعامل مع القضايا والمشكلات المختلفة، وسوف تبرز الباحثة في هذا الفصل الفروق بين استجابة المعلمين على مقياسي جتمان وثيرستون ومواقف الاختلاف والاتفاق بينهما .

ويتناول الفصل أيضا عرضاً لأهم الدراسات العربية والأجنبية في الأدب التربوي المتعلقة بمتغيرات الدراسة، وموقف الباحثة منها وكيفية تناول نتائجها لحل مشكلة الدراسة الحالية، وجرى عرض للمحتويات الأساسية ممثلة في بعدين مرتبطين بمتغيرات الدراسة من الناحيتين النظرية والعملية وهما: الإطار النظري ثم الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة مما توفر لدى الباحثة .

2-1 الإطار النظري:

2- 1-1 القياس مفهوماً وأهمية:

" قال تعالى: وكل شيء عنده بمقدار" الرعد، القياس سنة كونيـة، خلقهـا ا تعالى لموجودات الكون، ويقوم على أساس قاعدة قالها ثورندايك: "إن ما وجد إنمـا وجد بمقدار وما وجد بمقدار يمكن قياسه ". والقياس النفسي هو عملية تعيين أرقـام على خصائص الشيء المراد قياسه فالقياسات المادية هي قياسات مقننة، أمـا فيمـا يخص الظواهر النفسية أو غير المادية فنقوم بإخضاعها إلى قياسات هي الأخـرى، وقد حاول العلماء في الميدان التربوي إخضاع سلوك الإنسان إلى القياس .

والقياس النفسي قياس غير مباشر، فعالم النفس لا يقيس الذكاء بعينـه وإنمـا يقيس ما يدل عليه. وفي كل قياس نفسي يوجد خطأ ما، وهذا يستلزم اكتشاف هـذا

الخطأ بالطرق الإحصائية، ثم يزال قبل استعمال النتائج أو تفسيرها. والصفر في القياس النفسي ليس حقيقياً، ولا يدل على عدم وجود الخاصية، فإذا حصل الفرد على درجة الصفر في الاستبيان للقلق مثلا فلا يعني ذلك أنه خالٍ تماماً من القلق، وإنما هناك عوامل أخرى جعلته يحصل على هذه الدرجة، فقد يكون قد اختار أن يجيب بهذا الأسلوب لتضليل وتزييف الاستجابة، أو أن عبارات الاستبيان غير واضحة، أو أنها صيغت بطريقة جعلته يستجيب لها بالإنكار (علّام، 2000) .

ومما سبق نلاحظ أن القياس هو عملية إعطاء أرقام لخصائص الأشياء، وفقاً لقوانين وقواعد وشروط محددة، وتسمى هذه العملية بالتدريج (Scaling) (Crocker and Algina ,1986).

2-1-2 طرق التدريج :

ميز تورقرسون (Torgerson,1958) المشار إليه في (Crocker and Algina ,1986) بين ثلاث طرق لتدريج السمات النفسية والتربوية وهي :

طرق تتمركز حول الفرد (Subject –Centered Methods)

في هذه الطريقة يهتم مطور المقياس بتدريج الأفراد بناء على استجاباتهم على نقاط مختلفة على متصل السمة، حيث يتم بناء مقياس الاتجاه من مجموعة فقرات تكون متساوية الأوزان، لأن الهدف الأساسي هو تدريج الأفراد، وعند إجابة الفرد على كل فقرة يتم التدرج في مستوى هذه الاستجابة (بين موافق بشدة الى غير موافق بشدة) كما في تدريج ليكرت ويتم حساب درجة كل فرد بجمع درجات الفقرات جميعها، فالفرد الذي يحصل على درجات عالية يتحدد موقعه أقرب إلى النهاية الموجبة لمتصل السمة، أكثر مما هو للأفراد الأقل درجات، وتعزى الفروقات في الاستجابات إلى الأفراد أنفسهم، وتعني أن الأفراد يمتلكون مقادير مختلفة من السمة (Crocker and Algina ,1986).

طرق تتمركز حول المثير (Stimulus –Centered Methods)

هنا يهتم مطور المقياس في تحديد موقع الفقرات أو (المثيرات) على المتصل النفسي، وتعزى الاختلافات في الاستجابات الى هذه الفقرات أو (المثيرات)، وهذه الطريقة تتطلب الاستعانة بمجموعة من المحكمين ليقوموا بتصنيف الفقرات على متصل السمة، حسب ما يشير إليه محتوى الفقرة من تفضيل، أو عدم تفضيل للسمة المراد تدريجها، ومن الأمثلة على هذا التدريج مقياس ثيرستون .

طرق تتمركز حول الاستجابة (Response –Centered Approaches**)**

تستخدم هذه الطريقة بيانات الاستجابة في تدريج الأفراد على المتصل النفسي وتعتبر الطريقة الأصعب في التدريج، وتعتمد عملية التدريج على قوة الفقرات وقوة أو كمية السمة عند الأفراد الذين يجيبون على هذه الفقرات ومن الأمثلة عليها تدريج جتمان المعروف باسم تحليل التدريج. وتستخدم هذه الطريقة عدداً قليلاً غير متحيز من الفقرات، ويتم ترتيب هذه الفقرات حسب الزيادة في القوة، لذلك فإن وافق مستجيب على إحدى الفقرات فيجب عليه أن يوافق على الفقرات الأخرى جميعها التي تعتبر اتجاه ايجابي أضعف نحو البناء وأن لا يوافق على الفقرات التي تظهر اتجاه سلبي (معاكس) .

وبعد تحديد فكرة المقياس ومبررات تصميمه، وهي من أهم خطوات الإعداد لأنها تتيح للقائم بتصميم المقياس للوصول للمداخل والأفكار الرئيسة ويستند إليها في عملية التصميم ومن أبرز الخطوات وأهمها ما يلي:

1- تحديد هدف المقياس ويعني تحديد الهدف المراد تحقيقه من وراء المقياس، وتنقسم تلك الأهداف إلى نوعين هما:

أ- أهداف عامة مثل: سد العجز في الأدوات المصممة لقياس خاصية ما يراد قياسها، والتأكد من مدى فاعلية نظرية ما، أو التعرف على درجة امتلاك الأفراد لخاصية ما (ملحم، 2000) .

ب- أهداف خاصة مثل: الاستخدام بغرض الاختيار أو التوجيه المهني أو التعليمي أو بغرض التشخيص والتقويم، واختبار الفروض العلمية كما هو في البحـوث المختلفة .

2 - تحديد الإطار النظري للمتغيرات المعنية بالقياس: فلا بد للخاصية المقاسة أن تستند إلى أساس نظري يبرر مشروعية تناولها ويعرفها.

3 - تحديد طبيعة وخصائص الأفراد : من الضروري تحديد طبيعة الأفراد الذين سوف يطبق عليهم المقياس، وذلك بتحديد أبرز الخصائص التي تميزهم، كالسن والجنس والتعليم والمستوى الاقتصادي والاجتماعي، ويستوجب الأمر توضيح مبررات اختيار الأفراد المستهدفين بالقياس .

4 - تحديد الأبعاد الفرعية للخاصية المقاسة: قد تنقسم الخاصية المراد قياسها إلى مجموعة من الأبعاد الفرعية التي تشكل في مجموعها العام الدرجة الكلية للخاصية المقاسة، وتحديد هذه الأبعاد الفرعية تساعد مصمم المقياس وضع البنود وفقًا لأهمية كل بعد من هذه الأبعاد.

5 - تحديد الشكل الأمثل للمقياس وطرق التطبيق تحدد ما إذا كان الأنسب للمقياس أن يكون من مقاييس أو اختبارات الورقة والقلـم، أو المقـاييس العمليـة، أو الإسقاطية وغيرها، ويؤخذ في الاعتبار أيضاً ما إذا كـان المقيـاس سـيطبق بصورة فردية أو جماعية (عودة، 2000) .

6 - حصر المقاييس المتاحة التي تستهدف قياس الخاصية لتوضيح الشكل المعتاد لقياس الخاصية أو السمة، وأسلوب صياغة البنود، وطريقة التطبيق، وأسلوب التقدير، وتوضيح الأبعاد الفرعية للخاصية المقاسة .

7 - الصياغة الفعلية للفقرات: إن أي مقياس يتم تصميمه، يتكون في نهاية الأمـر من مجموعة من الفقرات، والواقع أنه ينبغي أن تختار كل وحدة بنـاء علـى دراسات نظرية وميدانية وتجريبية وإحصائية، تثبت صلاحية الوحـدة للقيـاس المقصود وتسمى هذه الدراسات التي تجرى على الوحدة بتحليل الفقرات Item

Analysis، بحيث تصبح من حيث شكلها وتكوينها وصعوبتها وصدقها وترتيبها في المقياس مناسبة وصالحة .

8 - تحديد شكل الاستجابة: توجد أشكال عدة للاستجابة على الفقرات التي يتكون منها المقياس ويتوقف اختيار أيا منها على هدف المقياس .

9 - صياغة تعليمات المقياس: وتنقسم تعليمات المقياس إلى قسمين رئيسيين هما:

أ- تعليمات المطبقين: وهم الذين يقومون بتطبيق المقياس، وتتضمن شرحا وافيا للمقياس والخاصية التي يتم قياسها، وإجراءات التطبيق بالتفصيل، والزمن، وطريقة تسجيل الاستجابات، والمواقف التي يحتمل مواجهتها أثناء التطبيق، وحدود الشرح والتوضيح المسموح به للمفحوصين.

ب- تعليمات المفحوصين : وتتضمن عدة محاور منها:

1. فكرة مبسطة عن المقياس والهدف من تطبيقه
2. طريقة الاستجابة والزمن المحدد إن وجد .
3. تقديم بعض النماذج المحلولة إن تطلّب الأمر .

10- التدقيق اللغوي للبنود والتعليمات فقد تؤدي الأخطاء اللغوية إلى فقد بعض العبارات للهدف المراد قياسه، وربما يصل الأمر إلى الفهم العكسي من قبل المفحوص (علام، 2000).

11 - عرض المقياس على المتخصصين في المجال، لمعرفة مدى مناسبة البنود وقدرتها على قياس الخاصية أو السمة طبقا للتعريف الإجرائي، والهدف من المقياس والإطار النظري الخاص بالسمة أو الخاصية موضوع القياس والفئة المستهدفة.

12 - التجربة الاستطلاعية الأولى بحيث يقوم مصمم المقياس في هذه الخطوة بتطبيقه على عينة مبدئية وذلك لعدة أهداف منها:

أ . التأكد من صلاحية التعليمات للمفحوصين.

ب. التوصل إلى تقدير للزمن الذي يستغرقه المقياس .

ج. الاستقرار على الترتيب الأمثل للفقرات.

وبعد إعادة صياغة المقياس وفقا لنتائج التجربة الاستطلاعية الأولى، يعـاد تطبيقه على عينة التقنين الأساسية، وهي عينة ينبغي أن تكون صادقة التمثيل للفئـة التي يعد المقياس من أجلها، فهي العينة التي يتم من خلالها الاطمئنان إلى صلاحية المقياس من كافة الوجوه، وتستخدم في تقنين المقياس إذ يـستخلص مـن خلالهـا الثبات Reliability والصدق Validity والمعاييرNorm (لطفي، 2006) .

وأشار (النبهان، 2004) لعدد من المعايير الواجب مراعاتها عنـد صـياغة فقرات المقياس بشكل عام منها :

1- تجنب العبارات التي تشير إلى الماضي .
2 - تجنب العبارات التي تعبر عن حقائق أو يمكن تفسيرها على أنها حقائق .
3- تجنب العبارات التي يمكن أن تفسر بأكثر من طريقة .
4 - استخدام اللغة البسيطة الواضحة وتجنب استخدام الكلمات غير المفهومة .
5 - ضرورة أن تتضمن الفقرة فكرة واحدة بسيطة .
6 - عدم استعمال الجمل والعبارات التي تتضمن النفي المزدوج .
7 - تجنب استخدام كلمات شمولية أو تعميمات مثل: دائما، أبداً، كل، ليس، اطلاقاً.
8 - الحذر عند استخدام كلمات مثل: فقط، ومجرد .

2-1-3 الاتجاهات مفهومها وخصائصها وطرق قياسها:

تُعد الاتجاهات ذات صلة وثيقة بحياة الإنسان وبأفكـاره وقيمـ ـه وثقافتـ ـه وسلوكه، ولكل إنسان اتجاهاتـه الخاصـة بـ ـه نحـ ـو القـ ـضايا الـ ـسياسية والاجتماعيـة والاقتصادية والنفسية والسلوكية، وهذه الاتجاهـات جـاءت بعـ ـد مراحـل التنـشئة الاجتماعية، والظروف الخاصة التي مر بها هذا الإنسان وبعـد خبراته السابقة، وطبيعة المجتمع الذي نشأ فيه وغيرها من العوامل التي تسهم فـي تكـوين الاتجاهـات لـدى الأفراد، وهي من الموضوعات الرئيسة التي يدرسـها علم النفس الاجتماعي لأنها عبارة عن استجابات تقويمية متعلمة إزاء موضوعات أو أحداث أو غير ذلك من المثيرات (النبهان، 2004).

وبرزت الاتجاهات في ميادين عديدة من أهمهـا ميـدان التربيـة والتعلـيم، فالاتجاهات نحو مهنة التدريس تؤدي دورا بارزا على مدى الأداء المهني للمعلـم، والاتجاهات نحو استخدام المعلم للتكنولوجيا في تفريد التعليم تلعب دوراً هامـاً فـي مدى تقدم العملية التعلمية التعليمية .

والاتجاه لغة: يعني الوجه الذي نقصده وشيء موجه: إذا جعـل علـى جهـة واحدة، والوجه أي الموضع الذي نتوجه إليه ونقصده. والاتجاه مشتق من فعل أتجه، واتجه إليه أي أقبل له رأي وتوجه إليه أقبل وقـصد، والجهـة القـصد والنيـة.

وفي الاصطلاح تعددت التعريفات وتنوعت وأبرزها أن الاتجاه ميل عام نحو موضوع ما يرتبط بمعلومات الفرد وخبرته السابقة ومشاريعه وانفعالاته واستعداداته نحو ذلك الموضوع، ويتميز بالثبات النسبي بحيث يمكن تعديله أو تغييره . ويـرى ألبورت Allport أن الاتجاه هو استعداد للاستجابة فهي ليست سلوك ولكن هو حالة قبل السلوك. أما ثورستون Thurstone فيرى أنّه درجة العاطفة الإيجابية أو السلبية المرتبطة بموضوع نفسي(علام، 2000) . وتعرفه الباحثة بأنه شعور الفرد الثابـت نسبيا الذي يحدد مدى استجاباته الإيجابية أو السلبية نحو موضوع أو قضية معينـة من حيث القبول أو الرفض بناء على خبرة السابقة .

ويلاحظ على التعريفات السابقة أنها تناولت مفهوم الاتجاهات عبـر جوانـب مختلفة، فمنها ما أشار إلى استعداد الفرد وقدراته، وبعضها أشار إلى الدوافع كما أن بعضها الآخر أشار إلى المعتقدات التي تتكون من خبرات الفرد السابقة، ومنها مـا تطرق إلى استجابة الفرد نحو مواضيع معينة، وقد اتفقت جميع التعريفات علـى أن الاتجاهات مكتسبة ومتعلّمة، وتتمثل في ثبات نسبي من خلال احتكاك الفرد ببيئتـه ومجتمعه. ويحتوي الاتجاه على ثلاثة مكونات أساسية هي:

1. **المكون المعرفي (العقلي)** حيث يبني الاتجاه على ما لدى الفرد من معـارف ومعتقدات ويمثل بعضها معارف صحيحة وثابتة والبعض الأخر غير صحيح، وجميعها تؤلف البعد المعرفي للاتجاه، فمثلا قد يكون للفرد اتجاه قوي وسـلبي نحو نوع من الطعام، والاتجاه السلبي هذا يمكن أن يكون على أسس صحيحة،

فإذا كان الاتجاه هو عملية تفضيل موضوع على آخر، فإن هذه العملية تتطلّب عادة بعض العمليات العقلية كالتمييز والفهم والاستدلال والحكم .

2. **المكون الانفعالي (العاطفي)**: ويرتبط بالجوانب الانفعالية ذات العلاقة بالمشاعر كالحب والكراهية، فقد يندفع الفرد ويستجيب لموضوع لأنه يحبه وينفـر مـن الآخر على نحو سلبي، وتقاس المشاعر من خلال المقاييس والاتجاهات .
3. **المكون السلوكي**: حيث تعمل الاتجاهات كموجهات لسلوك الإنسان فتدفعه إلى العمل على نحو إيجابي عندما يملك اتجاهات إيجابية حول بعض الموضوعات، يندفع للعمل بما يتفق مع توجهاته(عودة، 1990).

وتعددت أنواع الاتجاهات وصنفت إلى عدة تصنيفات بناء على الأسس الآتية:

أولاً: على أساس الموضوع وصنفت إلى:

1. الاتجاه العام: ويكون موجها نحو موضوعات متعددة متقاربـة، مثـل الاتجاه نحو الأجانب من جنسيات متعددة، وهو أكثر ثباتًا واسـتقرارا من الاتجاه الخاص.
2. الاتجاه الخاص: وهو الاتجاه الذي يكون محدودا نحو موضوع نوعي وهو أقل ثباتًا من الاتجاه العام .

ثانياً: على أساس الأفراد وصنفت إلى:

1. اتجاه جماعي: وهو الاتجاه الذي يشترك فيه جماعة أو عدد كبيـر من الناس
2. اتجاه فردي: وهو الذي يوجد عند فرد ولا يوجد عند باقي الأفراد .

ثالثاً : على أساس الوجهة (الهدف) وصنفت إلى:

1. اتجاه موجب: وهو الاتجاه الذي ينجو بالفرد نحو موضوع الاتجاه فهو يستمر بالموافقة ويعبر عنه بالحب أو التأييد .
2. اتجاه سالب: وهو الاتجاه الذي ينجو بالفرد بعيدا عن موضوع الاتجاه، فهـو يتسم بالمعارضة ويعبر عن الكره وعدم الموافقة .

رابعاً: على أساس الوضوح وصنفت الى:

1. اتجاه علني: وهو الاتجاه الذي يعلنه الفرد ويجهر به ويعبر عنه سـلوكيا دون حرج أو خوف.
2. اتجاه سري: هو الاتجاه الذي يخفيه الفرد وينكره، ويتـستر علـى الـسلوك المعبرعنه.

خامساً: على أساس القوة وصنفت الى:

1. اتجاه قوي: وهو الذي يتضح في السلوك القوي الفعلي الذي يعبر عن العـزم والتصميم، وهو أكثر ثباتًا ويصعب تغييره نسبيا.
2. اتجاه ضعيف : هو الذي يكمن وراء السلوك المتراخي المتردد وهـو سـهل التغيير والتعديل (احمد، 1981) .

وتتلخص أهم الخصائص النفسية والاجتماعية للاتجاهات فيما يلي:

1. الاتجاه علاقة بين الفرد وموضوع ما من موضوعات البيئة، قد يكون شخصا أو فكرة أو وضعاً أو شيئاً ما .
2. الاتجاهات تكوينات فرضية يستدل عليها من السلوك الظاهري للفرد، فالطالب الذي يملك اتجاهات إيجابية نحو مادة دراسية معينة، يخـصص المزيـد مـن الجهد والوقت لدراستها.
3. الاتجاهات المتعلمة يكتسبها الفرد عبر عملية التنشئة، وقد يـتم تعلـم بعـض الاتجاهات على نحو لاشعوري أو غير قصدي.
4. تتباين الاتجاهات في ثباتها وتغييرها، فالاتجاهات التي يكتـسبها الفـرد فـي مراحل حياته الأولى، أكثر ثباتًا من الاتجاهات التي يكتسبها في كبره .
5. الاتجاهات تتعدد وتختلف حسب المثيرات التي ترتبط بها.
6. الاتجاهات تعتبر نتائج للخبرة السابقة وترتبط بالسلوك الحاضر، وتشير إلـى السلوك المستقبلي.
7. الاتجاه تغلب عليه الذاتية أكثر من الموضوعية من حيث محتواه.

8. الاتجاهات إقدامية – تجنبية، فتجعل الفرد يقترن من موضـوعاتها إذا كانـت اقدامية، فالاتجاه الإقدامي نحو الدين مثلا، يدفع بصاحبه إلى ممارسة تعليمات الدين وشعائره، وقد تتسم الاتجاهات بالتجنبية والسلبية فتجعله يتجنبها ويرغب عنها (عليمات، 1994).

2-1-4 مصادر تكوين الاتجاهات:

تتكون الاتجاهات وتنمو نتيجة تفاعل الفرد مع محيطه والبيئة التي يعيش فيها، ووجهات النظر المختلفة التي يتمسك بها الكبار في البيت أو المدرسة أو خارجهـا، وتمثل مصادر الاتجاهات التي غالباً مـا يـستوعبها بطريقـة لا شـعورية، مثـل الموضوعية والدقة والولاء للحقيقة دون تحيـز، كمـا أن الجماعـة ودور العبـادة ووسائل الإعلام والخبرات والتجارب والمؤثرات الثقافية والاجتماعية في المجتمـع المحلي الذي يعيش فيه الفرد تلعب دوراً ساهماً في تـشكيل الاتجاهـات وتنميتهـا وتغييرها (بلقيس؛ ومرعي، 1982) .

وتعد العمليات الفعلية المباشرة من مصادر تكوين الاتجاهات، فيمكن أن تنمى اتجاهات ايجابية أو سلبية نتيجة هذه العمليات التي يقومـون بهـا أثنـاء دراسـتهم لموضوع أو مشكلة ما، كما أن الفرد حينما يمر بخبرات ومواقف تحقق له اشباعات وشعور بالرضا والسرور، فإنها تنمي اتجاهات إيجابية نحو محتوى هذه الخبـرات، وقد تكون الخبرات صادمة ويكون لها تأثير عميق، وبعـض الاتجاهـات تتكـون بصورة فجائية في الحالات والمواقف الانفعالية الشديدة، كما أن النظام حينما يفرض قوانينه في المدرسة وغيرها يولد اتجاهات لدى الأفراد نحوهـا، وكـذلك العوامـل الحضارية المتنوعة يمكن أن تولد اتجاهات إيجابية وسلبية أيضا (الزيـود وهنـدي وعليان وكوافحة، 1989) .

2-1-5 قياس الاتجاهات:

تعتبر دراسة الاتجاهات من أهم الحاجات اللازمة لتغيير السلوك الإنساني بغرض مواجهة المؤثرات التي تعمل على تكوين الاتجاهات السلبية، **و**تكمن قيمتها

وفائدتها في تحديدها وقياسها بطريقة غير مباشرة، ولقياس الاتجاهات طرق مختلفة يمكن حصرها في نوعين هما:

1- الطريقة اللفظية: وتقوم على استجابة الفرد لأسـئلة ذات علاقـة بموضـوع الاتجاه.

2- الطريقة العملية: وتقوم على مشاهدات للسلوك الواقعي .

وتعتبر الطريقة اللفظية الأكثر استعمالاً وشيوعاً، لما تتميز به عـن الطريقـة العملية بقياسها لشدة الاتجاه وافتراضها وجود استعداد لدى الفرد، وأنها تقيس سـمة أحادية البعد (عليمات، 1994) .

6-1-2 تطور بناء مقاييس الاتجاهات:

كانت البدايات الأولى في بناء مقاييس للاتجاهات في عام 1925 عندما قـام "بوقاردوس" Bogardus ببناء مقياس أطلق عليه مقياس البعد الإجتماعي، ثم طور "ثيرستون" Thurstone مقياساً للاتجاهات عرف فيما بعد باسمه، ثم جاء " ليكرت" Likert ليضع مقياساً يكشف درجة القبول أو الرفض لدى المفحوصين وحـساب الاتجاهات كمياً . أما "جتمان" Guttman فقد أنشأ مقياساً متجمعاً متدرجاً، وفيما يلي وصف لهذه المقاييس **(**Shaw & Wright, 1967**)** المشار إليه فـي (الـصمادي، 2011) وذلك من أجل بيان النموذج المتبنى في هذه الدراسة .

1- مقياس بوقاردوس (Bogardus) **:**

استخدم هذا المقياس على نطاق واسع لقياس اتجاهات الأفـراد فـي بعـض القضايا الاجتماعية مثل قياس المواقف نحو الأجناس المختلفة، فاسـتخدم المقيـاس لقياس اتجاهات الأمريكيين نحو الزنوج على سبيل المثال. وفي هذا المقيـاس فـإن الأبعاد التي يستجيب إليها المفحوص لا تكون متدرجة ولا توجـد بينهـا علاقـات ظاهرية كأن يعطي رأيه حول الزواج منهم أو مصادقتهم أو مجـاورتهم أو قبـولهم كمواطنين، أو عدم قبولهم واستبعادهم، أي أن العبارات غيـر المتدرجـة تـدرجاً متساوياً، ولا يقيس هذا المقياس الاتجاهات الحادة جداً .

2- مقياس ثيرستون (Thurston) :

يعتبر أسلوب ثيرستون من الطرق التي تتمركز حول المثيـرات(Stimulu-Centered Methods)، وفيها يهتم مطور المقياس في تحديـد موقـع الفقـرات (المثيرات) على المتصل النفسي، وبدأت هذه الطريقة فـي المختبـرات التجريبيـة لعلماء الإدراك الألمان عام (1800)، ولقد تركز اهتمـامهم فـي تحديـد الفـروق الصغيرة في المثيرات الفيزيائية مثل الضوء والوزن وغيرها، وبقيـت محـاولات تدريج هذا النوع من المقاييس النفسية محصورة ضمن علماء النفس الإدراكي حتى ظهور جهود ثيرستون (Crocker and Algina, 1986).

فقد قام ثيرستون ببناء عدة أساليب لقياس الاتجاهات، وفيها يتم إعطـاء كـل فقرة أهمية بالقدر الذي تستحقه، فالفقرات ليست متساوية في الأهمية، ولكنها تعكس التفضيل أو عدم التفضيل بنسب مختلفة، ويتم تحديد الأهمية بإعطاء قيم عددية، أما هذه الطرق فهي تختلف عن بعضها البعض في كيفية جمع البيانات من المحكمـين لحساب القيمة الوزنية للفقرات، وهذه الطرق هي:

اولاً: طريقة المقارنات الزوجية (The Method Of Paired Comparsion)

وهذه الطريقة تسمى أيضاً بأسلوب المقارنات الثنائية، وفيها تقدم فقرات تتعلق باتجاه معين وتكون بشكل أزواج ويطلب من المحكمين الحكم على كل زوج من الأزواج من حيث شدة الاتجاه، أيهما أكثر إيجابية وأيهما أكثر سلبية أي تحديد أي الفقرتين أكثر تفضيلاً من الأخرى في كل زوج من الأزواج بالنسبة لهدف الاتجاه المراد قياسه (علام، 2000)، وفي هذا الأسلوب لكل مقارنة تكرار، حيث يتم ترتيب هذه التكرارات في مصفوفة مربعة (Frequency Matrix) عدد الصفوف فيها مساوي لعدد الأعمدة، وكل منها مساوٍ لعدد المثيرات، ثم تحول التكرارات إلى نسب وتحول النسب إلى قيم معيارية ويكون الوسط الحسابي لكل عمود في المصفوفة بمثابة قيمة تدريجية لتلك الفقرة، وفي حال وجود قيم سالبة يتم التخلص منها بإضافة النظير الجمعي لأقل قيمة سالبة لكل الأوساط وتسمى القيم التدريجية المعدلة للقياس، ويؤخذ على هذه الطريقة أنها تحتاج لوقت طويل وأيضاً عدد المقارنات سيكون كبيراً، مثلاً

إذا كان عدد الفقرات (10)، فسيكون هناك (45) مقارنة ثنائية، وسيكون على كل محكّم اتخاذ (45) قرار بشأن تفضيل إحدى الفقرات على الأخرى، وتحسب عدد المقارنات حسب الصيغة الآتية :

$$[N * (N-1)]/2 \quad ....(1)$$

حيث N : عدد الفقرات(Gary ,1974) .

ثانياً: طريقة المسافات المتساوية ظاهرياً (Method Of Equal Appearing Intervals)

وقد أطلق عليها ثيرستون هذا الاسم والذي نشره في مقـال عـام (1928) بعنوان " الاتجاهات يمكن قياسها"، واستخدم لأول مرة من قبل ثيرسـتون وشـيف (Thurston & Chave) لقياس الاتجاه نحو الكنيـسة، ومـن ثـم اسـتخدم فـي موضوعات مثل الحرب، والعقاب البدني وتحديد النسل (أبو الحلو والعمر، 1992).

وفي هذه الطريقة يقوم الباحث بجمع عدد كبير من الفقرات التي يرى أنهـا تقيس اتجاهات الأفراد نحو قضية معينة وتنحصر بين الموافقة والرفض، ثم تعرض الفقرات على مجموعة كبيرة من المحكمين ممن يرى الباحث أنهم ذوو خبـرة فـي الموضوع لإبداء الرأي في وضوحها أو غموضها، وعما إذا كانت قادرة على قياس الاتجاهات نحو موضوع الفقرة، ثم تستبعد الفقرات الغامضة وغير المناسبة، وكذلك تلك الفقرات التي اختلف عليها المحكمون. ولحساب متوسط كل فقرة يطلـب مـن المحكمين إعطاء درجة لها تتراوح بين (1) إلى (11) حسب ايجابيتها أو سـلبيتها، وإذا كانت محايدة تعطى الرقم (6)، ويتم حساب القيمة الوزنيـة (Scale Value) عن طريق حساب الوسيط لتوزيع أحكام المحكمين على الفقرة ويتم حسابه حـسب الصيغة التالية (Gary, 1974) :

$$S = L +([0.5 - \Sigma P_O]/P_W)*I ....(2)$$

حيث أن :

S : هي القيمة الوزنية للفقرة .

L : الحد التراكمي الأدنى الفعلي للفئة التي يقع فيها الوسيط.

P_o : التكرار التراكمي النسبي للفئة التي تسبق فئة الوسيط .

P_w : التكرار التراكمي النسبي للفئة التي يقع فيها الوسيط .

I : طول الفئة والتي من المفترض أنها تساوي (1) .

ومن ثم يتم حساب المئينات (75,50,25) ليتم من خلالهـا حـساب المـدى الربيعي لكل فقرة، والذي يدل على تشتت أحكام المحكمين على الفقرة فكلمـا زادت قيمة المدى الربيعي زاد التشتت في أحكام المحكمين على الفقـرة، ويـتم اختيـار الفقرات ذات التشتت الأقل لتضمينها في الصورة النهائية للمقياس بحيث تتوزع على طول متصل السمة .

وأخيراً توزع الفقرات التي تم اختيارها في قائمة عشوائياً، دون ذكـر قيمهـا الوزنية، ويتم تقديمها للأفراد المراد قياس اتجاهاتهم ويطلب مـنهم الإجابـة علـى فقرات المقياس بالموافقة أو عدم الموافقة، وترصد القيم الوزنية للفقرات التـي تـم الموافقة عليها ومن ثم يحسب متوسط هذه القيم والتي تمثل علامة المفحوص علـى المتصل النفسي لموضوع الاتجاه (Gary, 1974) .

ثالثاً : طريقة الفترات المتتابعة (The Method Of Successive Intervals)

ويتم في هذه الطريقة تقديم زوج من الفقرات أو المثيرات والحكم على أيهما أقوى أو أفضل أو أشد كرها، ويطلب من المحكمين إصدار حكم تفـضيل أو عـدم تفضيل على الفقرات، وتوزيعها على متصل يتكون من عـدد مـن الفئـات غيـر المتساوية في الطول، ويشير أحد أطرافه إلى درجة عالية من عدم التفضيل، بينمـا الطرف الآخر إلى درجة عالية من التفضيل، وتشير نقطة المنتصف إلـى الحيـاد، ويتم تحديد أطوال الفئات والقيم الوزنية للفقرات بحساب التكرار التراكمي النـسبي لكل فقرة في كافة فئات التدريج المتتالية، وحساب القيم المعيارية للفئـات المتتاليـة ويحسب الوسط للفروق في الفقرات المختلفة، وينظر لذلك الوسط الحسابي باعتباره طول الفئة ويتحدد متصل السمة من خلال إضافة أطوال الفترات المتتالية بعـضها إلى بعض ثم تحسب القيمة الوزنية (Gary, 1974)

ومن عيوب تدريج ثيرستون، أن المحكمين قد لا يكونون مؤهلين تأهيلاً كافياً في الحكم على الموضوع، كما أنهم قد يختلفون مع أفراد العينة في الحكم على الفقرات، والإجراءات المتبعة فيها طويلة ومعقدة وغير مضمونة النتائج .

مقياس ليكرت (Likert) **:**

جاءت طريقة ليكرت لسد الثغرة الرئيسة في طريقة ثيرستون المعتمدة علـى المحكمين، وابتكر طريقة لقياس الاتجاهات في كثير من الموضوعات، بحيث يظهر المفحوص ما إذا كان يوافق بشدة أو لا يوافق بشدة أو متردداً علـى كـل عبـارة، وتتدرج الموافقة وتعطى قيم تتراوح ما بين الموافقة بشدة أو عدم الموافقـة بـشدة (موافق بشدة (5)، موافق (4)، متردد(3)، لا أوافق (2)، لا أوافـق بـشدة (1))، والدرجة المرتفعة هنا تدل على الاتجاهات الموجبة والدرجة المنخفضة تـدل علـى الاتجاهات السالبة، ولتحديد اتجاهات المفحوص العامة نحو القضية مـدار البحـث يمكن جمع درجاته على كافة الفقرات الواردة في المقياس .

وتتميز طريقة ليكرت في أنها سهلة الإعداد والتطبيق، وتعطـي المفحـوص الحرية في تحديد موقفه ودرجة إيجابية أو سلبية هذا الموقف في كل عبارة الأمـر الذي يكشف عن رأيه في بعض القضايا الجزئية، والتـي تعتبـر معلومـات قيمـة للباحث، كما أن وجود درجات للمقياس وتطبيقه على عينة كبيرة يزيد مـن ثبـات المقياس .

طريقة جتمان (Guttman):

ويعرف بالتـدريج التراكمـي **(**Cumulated Scale) أو تحليـل التـدريج (Scalogram Analysis)، ويتم في هذا الأسلوب التدريج الفوري لكل من الفقرات المثيرات) والأفراد على نفس المتصل النفسي، ويركز هذا الأسلوب على خاصـية البعد الأحادي للفقرات فيما يتعلق بالسمة المراد قياسها، وتبنى الفقـرات بحيـث إذا استجاب الفرد على فقرة ما استجابة صائبة أو إيجابية، فإن استجابته ستكون صائبة أو إيجابية على الفقرات الأقل صعوبة، أو الأقل قوة فيما تحمله من شدة اتجاه نحـو السمة المراد قياسها **(**Crocker and Algina, 1986) .

ويمكن التنبؤ بنمط الاستجابة على الفقرات، في المقياس التراكمي التـام، مـن معرفتنا للدرجة الكلية للفرد، أي يمكن إعادة تكوين هذا الـنمط **(**Reproducible) وفي الواقع يكون هناك اختلاف بين الاستجابة الفعلية، والاستجابة المتوقعة من الفرد وهذا يشكل ما يسمى بالأخطاء في نمط الاستجابة، وإذا كان عدد الأخطـاء كبيـراً، يتعذر استعادة نمط الاستجابة على الفقرات من معرفة العلامة الكلية(عودة، 2000).

ولمعرفة إذا كان المقياس أكثر اقترابا من التدريج التراكمي التام، يتم حساب معامل الاسترجاع (Coefficient Of Reproducibility (CR)) الذي يحدد إمكانية إعادة تكوين نمط الاستجابات على الفقرات، وهو مؤشر يقيس درجة المطابقة بين القيم المأخوذة من العينة، والاستجابات المأخوذة من تدريج جتمان التام، وكلما كان معامل الاسترجاع أكبر، كان المقياس أكثر اقترابا من التدريج التراكمي التام، وأشار جتمان إلى صيغة يمكن استخدامها لإيجاد معامل الاسترجاع وتعطى بالعلاقة الآتية:

CR = 1 - # errors / # of responses……………………….(3)

والقيمة المحكية لمعامل الاسترجاع (0.90)، ويمكن حـسابها بعـدة طـرق، طريقة جتمان والتي تقوم على عد الأخطاء في استجابات الأفـراد، بحيـث يكـون عددها أقل ما يمكن، وذلك عند مقارنة نمط الاستجابة الفعلي للفرد، بنمط الاسـتجابة التام المتوقع في تدريج جتمان، والذي يفرز أقل عدد من الأخطاء، وتـتلخص هـذه الطريقة بالخطوات الآتية :

1- بعد الحصول على استجابات الأفراد على الفقرات(الفقرات، الافراد) ترتب على شكل مصفوفة أعمدتها تمثل الفقرات وصفوفها الأفراد تجمع العلامات على كل فقرة (الأعمدة) .
2- تجمع العلامات الكلية لكل فرد (الصفوف) .
3- ومن ثم يتم ترتيب الفقرات تصاعديا من اليسار إلى اليمين حسب صعوبتها، ويتم ترتيب الأفراد حسب علاماتهم تنازلياً من أعلى إلى أسفل .

4- تحسب الأخطاء في استجابات الأفراد بمقارنة استجابة الفرد الفعلية مع نمط الاستجابة المتوقع على التدريج التام، ثم يحسب معامل الاسترجاع وفق المعادلة السابقة(1)، والمثال الآتي لتوضيح الإجراءات السابقة وذلك باستجابات افتراضية لعشرة أفراد على ست فقرات **(**Gary, 1974**)**، كما في الجدول (1).

الجدول رقم (1)

استجابات افتراضية لعشرة أفراد على ست فقرات

الأفراد	الفقرات						المجموع
	1	2	3	4	5	6	
A	0	1	0	0	0	0	**1**
B	1	0	1	1	1	0	**5**
C	0	0	0	1	0	1	**1**
D	1	1	1	1	0	0	**5**
E	0	0	0	0	0	0	**4**
F	1	1	0	1	1	0	**3**
G	1	0	0	1	0	1	**2**
H	0	1	0	1	0	1	**3**
I	0	1	0	0	1	1	**4**
J	1	1	1	1	1	1	**3**
المجموع	6	2	8	4	7	3	

ومن ثم يتم ترتيب المصفوفة من جديد بالرجوع للخطوة 3 ويتم حساب الأخطاء كما في جدول (2)

الجدول رقم (2)

ترتيب علامات الأفراد والفقرات والأخطاء في استجابات عشرة أفراد على ست فقرات

الأفراد	الفقرات						المجموع	الاخطاء	الأخطاء
	2	**6**	**4**	**1**	5	3		**E**	**G**
D	**1**	1	0	1	1	1	5	2	**1**
B	0	1	1	1	1	1	**5**	0	**0**
E	0	0	1	1	1	1	4	0	**0**
I	0	1	0	1	1	1	4	2	**1**
H	0	0	0	1	1	1	3	0	**0**
J	0	0	1	1	1	0	**3**	2	**1**
G	1	0	0	0	0	1	**2**	2	**1**
F	0	0	0	0	1	1	2	0	**0**
C	0	0	0	0	0	1	1	0	**0**
A	0	0	1	0	0	0	1	2	**1**
Pi	2	3	4	6	7	8		10	**5**
الاخطاء	1	1	3	0	1	1	7		
Ri	0.9	0.9	0.9	0.6	0.7	0.8			
Qi	8	7	6	4	3	2			
MRi	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8	4.2		
PPRi	0.5	0.7	0.25	1.0	0.7	0.5	3.65		

وهنا تم حساب عدد الأخطاء باستخدام طريقة جتمان في العمود G في الجدول (2)، فمثلا الفرد الرابع **(I)** نمط استجابته الفعلي (010111) فيكون نمط الاستجابة

التام المتوقع الذي يعطي أقل عدد من الأخطاء هو (001111)، فهنا خطأ واحد في استجابة هذا الفرد، وتستخدم هذه العملية لبقية الأفراد بمقارنة نمط الاستجابة الفعلي لكل فرد مع نمط الاستجابة التام المتوقع لكل منهم، والنتائج يوضـحها العمـود **G**، وعليه باستخدام العلاقة **(3)** فإن معامل الاسترجاع :

. **(** CRg = 1 – 5 / (10*6)= 0.92)

والطريقة الثانية تسمى طريقة ليكـرت وتـسمى أحيانـاً (Goodenough - Edwards Method)، ويؤخذ على هذه الطريقة أنها تعطـي عـادة عـدد مـن الأخطاء أكبر مما هو في طريقة جتمان، وفيها يتم تحديد عدد الأخطاء فـي نمـط استجابة الفرد، بطرح نمط الاستجابة الفعلي للفرد، من النمط المتوقع وفق التدريج التام، المقابل لعلامة الفرد نفسها، ثم يؤخذ مجموع مطلق ناتج الطرح .

فمثلا لحساب الخطأ في نمط استجابة الفرد **I** .

001111 نمط الاستجابة على التدريج التام للعلامة 4 .

010111 نمط الاستجابة الفعلي للفرد **I** ذي العلامة 4 .

011000 - ناتج الطرح .

1+1 = 2 عدد الأخطاء في استجابة **I** .

ويتم استخدام نفس الطريقة لبقية الأفراد كما هو مدرج في العمود E في الجدول (2) وحسب العلاقة (3) يكون معامل الاسترجاع :

(CRe = 1 – 10/ (10*6) =0.833**)**

وبسـبب عـدم وجـود قيمـة دنيـا لمعامـل اسـترجاع جتمـان وتـأثره بمعامـل صـعوبة الفقـرات، اقترح جاكسون صـيغة أخـرى لحـساب معامـل الاسترجاع**.**

معامل (PPR) , PPRi " Jackson's Plus Percentage Ration " للفقرة، وPPRT معامل للاختبار والـذي يسمى النسبة المئوية الزائـدة لجاكسون، وهـو مؤشـر علـى تراكمية بناء المقياس، يقوم حساب هـذا المعامل على نفس الأسـاس الـذي ينطلق منه معامل استرجاع جتمان، والاختلاف بينهما هو بإدخـال الحـد الأدنـى

لمعامل الاسترجاع الممكن في ضوء معامل صعوبة الفقرة، وذلك للحصـول علـى قيمـة دنيـا **(0)** وقيمة عليا (1) كما يمكن حسابه للاختبار ، بحساب أقل معامـل استرجاع لكل فقرة MRi ، بإيجاد **(Pi)** عدد الاجابات الصحيحة Rights #، وإيجاد **(Qi)** عدد الإجابات الخاطئة Wrongs #، ويقسم العدد الاكبر منهما علـى عـدد الافراد N باستخدام العلاقة (4) :

MRi = (# Rights or # Wrongs Whichever is Larger)/ N……(4)

ومن ثم يتم حساب أقل معامل استرجاع كلي MR_t من العلاقة (5).

MRt=∑(# Rights or # Wrongs Whichever is Larger) /(N*K)…(5)

ويحسب معامل جاكسون (النسبة المئوية الزائدة) باستخدام العلاقة (6)

$PPR_t =(R_t- MR_t)/ (1- MR_t)$……………………………………….(6)

حيث ان **:**R_t تحسب بالعلاقة (7) كما يلي:

7$R_t = \sum R_i / K$ ………………………………………….(7)

حيث R_i : هو معامل الاسترجاع للفقرة .

معامل قابلية التدريج (معامل القياسية) (The coefficient of scalability)

ويتم حساب معامل قابلية التدريج للحكم على أن الفقرات تشكل نموذجاً لتدريج جتمان، ويعطى بالعلاقة الآتية :

Cs = 1 – E/(0.5 NK)……………………………………..(8)

حيث أن E عدد الأخطاء المحسوبة، و k عدد الفقرات، N عدد الأفراد، وأصغر قيمة محكية لهذا المعامل هي 0.60 **(**Gary ,1974) .

7-1-2 التكنولوجيا مفهومًا وأهمية:

تُعد كلمة التكنولوجـيا من الكلمات التي ترجمت من اليونـانية، وتتكون مـن كلـمة مركـبة من مقطـعين المقطـع الأول Techno بمعنـى (حرفـة أو صـنعة أو فن)، والمقطـع الثاني Logy وتعنـي (علـم)، والكلمـة بمقطـعيها Technology تشـير إلى علم الحرفة أو علم الصـنعة، وبذلك فإن كلمة تقنيـات

تعني علم المهارات أو الفنون، أي دراسة المهارات بشكل منطقـي لتأديـة وظيفـة محددة . ويرى البعض أن المقطـع الأول من كـلمة Technology مشـتق مـن كـلمة Technique الإنجـليزية الأصـل بمعنى التقـنية أو الأداء التطـبيقي، ومن هنا فإن التكنولوجـيا هي علم التقـنية أو علم الأداء التطـبيقي، أي العلم الذي يهتم بتطـبيق النظـريات ونتائج البحوث التي توصـلت إليها العلوم الأخرى – في أي مجال من مجالات الحيـاة الإنسـانية – لخدمـة وتطـوير وزيادة فاعلية الحياة العملية (سرايا، 2007).

وتعتبر التّكنولوجيا من المصطلحات المعاصرة، حيث أصبحت مفهوماً شائعاً لدى جميع الأفراد بشتّى أعمارهم، ويمكن تحديد مكوناتها بالآتي :

1- المدخلات: Inputs وتشمل جميع العناصر والمكونات اللازمة لتطوير المنتج من: أفراد، ونظريات وبحوث، وأهداف، وآلات، ومواد وخامـات، وأمـوال، وتنظيمات إدارية، وأساليب عمل، وتسهيلات.
2- العمليات : Processes وهى الطريقة المنهجية المنظمة التـي تعـالج بهـا المدخلات لتشكيل المنتج.
3- المخرجات: Outputs وهى المنتج النهائي في شكل نظـام كامـل وجـاهز للاستخدام كحلول للمشكلات .

ويتكون مجال تكنولوجيا التعليم من مكونات بينهما علاقات تكامل وتفاعل وتأثير وتأثر وهي:

1- الأجهزة: وهي كل ما يستخدم من أجهزة وأدوات لعرض ونقـل المحتـوى التعليمي المخزن على بعض المواد التعليمية .
2- مواد تعليمية: أدوات تحمل وتخزن المحتوى التعليمي لنقله إلـى المتعلمـين بواسطة أجهزة أو بدون أجهزة .
3- التصميم: مواصفات وخصائص المواد التعليمية والأجهزة والأدوات وطرق عرض المحتوى التعليمي .

4- إنتاج: ترجمة مواصفات وخصائص التصميم التعليمي إلى مـواد تعليميـة فعلية جديدة .

5- قوى بشرية: أفراد يقومون بإعداد المواد التعليميـة وتـصميمها وإنتاجهـا ونقلها، وتنظيم وإدارة شؤون الأجهزة والمواد التعليمية .

6- الاستراتيجيات: خطط تشير إلى الاستخدام المنظّم الفعال للأجهزة والأدوات والقوى البشرية والأساليب، بهدف إيجاد بيئة تعليمية ذات خصائص معينـة لنقل المحتوى.

7- التقويم: تحديد فاعلية الاستراتيجيات وكفاءتها بمـا تتـضمنه مـن أجهـزة وأدوات ومواد تعليمية وقوى بشرية وذلك في مراحـل التحديـد والاختيـار والاستخدام (منصور، 2001) .

وأصبح وجود التكنولوجيا في مجال التعليم أمراً لابد منه، لكي يتوافـق مـع تطور مجالات العصر الحديثة الأخرى، وقد شهد مجال التعليم تقدما كبيرا في أواخر القرن العشرين، وتسابقت مؤسسات التعليم لإيجاد وتوفير الوسائل الفعالة التي تساعد الطالب على التعلم بسهولة، وتوفر له القدرة على الإبداع بشكل فعال فـي الدراسـة وفي عمله المستقبلي، وتشمل وسائل التعليم الحديث الحاسـب الآلـي، والأقـراص التعليمية المضغوطة (CDs)، والانترنت كوسيلة تعليمية، ووسائل الإعلام الـسمعية والبصرية كالتلفزيون والفيديو وغيرها من الوسائل الحديثة، وغيرت التكنولوجيا دفة التعليم وطريقة التعلم في العصر الحديث، وشهد أواخر القرن الماضي بداية اتجـاه سريع نحو توجيه استخدام الحاسب الآلي في دول العالم المتقدمـة، تبعـه دخـول الانترنت في مجال التعليم في الجامعات والمؤسسات التعليمية المختلفة، فنتج بـذلك بيئة حية قادرة على ايجاد بيئة مناسبة لاستخدام التكنولوجيـا فـي تلـك المراكـز والمؤسسات التعليمية(الحيلة، 2001) .

وتعد التكنولوجيا وسيلة تعليمية حديثة؛ لاستخدامها في مجال التعليم واتخاذهـا كمرشد أو معلم إلكتروني مساعد، يرشد المعلم والطالب ببرامجه المتنوعة ووظائفه المختلفة، في مجال التعلم واكتشاف المواهب الجديدة وتنمية القدرات العقليـة فـي

مختلف المواد الدراسية والتعليمية، ويساعد الطلبة على الاشتراك في أنشطة تعليمية مختلفة في مجال البحث وتبادل المعلومات، وهو وسيلة للتخاطب والتواصل بين المعلم والطالب عن طريق التحدث عبر شبكة الانترنت، ووسيلة اتصال بين المعلم والمدرسة، وبين المعلم وأولياء الأمور وبين المعلم وزملائه المعلمين في أي مكان .

وتعمل التكنولوجيا على إتاحة المجال للتعلم الذاتي المرن في الزمان والمكان، إذ تختلف وسائل التعلم في مواصفاتها وتقنيتها وقدرتها في مجال التعليم، فهناك الأقراص التعليمية والموسوعات التي تحوي مادة علمية يستطيع الطالب أن يستخدمها في بيته بنفسه، فهو بذلك قد حقق طريقة من طرق التعلم الذاتي، وهناك الانترنت حيث تتعدد المواقع التعليمية وتتنوع المعلومات ومصادرها المختلفة، والاهتمام بهذا المجال يعمل على تهيئة الطالب لمواجهة العالم الحقيقي المليء بالتقلبات التكنولوجية والتقنية الحديثة بعد تخرجه من المدرسة، وقد أصبحت معظم قطاعات العمل الحكومية والخاصة، تتطلب خبرة ومهارة في استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة منها الكمبيوتر، لذلك أصبحت تهيئة الطالب في دراسته في مجال التكنولوجيا نقطة مهمة للدخول إلى عالم تكنولوجي يعمل بطاقة الإنسان (زيتون، 2004) .

وللمعلم في ضوء هذا التقدم أدوار جديدة، فلم يعد يقتصر على نقل المعلومات إلى المتعلمين، أو تهيئة الموقف وقيادة الطلبة نحو الأهداف التعليمية، وإنما أصبح مرشداً وموجهاً، لإكساب مهارات التعلم الذاتي، وباحثاً ميدانياً في العمل المدرسي بصفة عامة، ومنشطاً ومحفزاً للاتجاه نحو التربية المستمرة . وقد وضعت التكنولوجيا المعلم في المكان المناسب، بوصفه مهندسا للبيئة التعليمية ومواقف التعلم، ومرشدا لطلابه، ومقوما ومتابعا لنشاطهم. وأحدثت التكنولوجيا نقلة نوعية في استراتيجيات التعليم والتعلم، ووجهت إلى تفريد التعليم والتعلم الجماعي، والتعلم عن طريق الاكتشاف، والتعلم التعاوني وعالجت كثيراً من مشكلات المعلم والمتعلم، كتضخم المعلومات واختناقها، وعجز المادة المطبوعة عن استيعابها (أبو الرب، 2003) .

8-1-2 تفريد التعليم وأهميته في العملية التعليمية:

هناك اهتمام مستمر ومتزايد في العالم العربي خلال العقود الماضية بـالتعليم، حيث زاد الإنفاق بشكل واضح على عملية التعليم وأصبح هناك نمو كمـي للتعلـيم خلال الستينات والسبعينات من القرن الماضي، فتضاعفت أعداد الطلبة في المراحل التعليمية المختلفة مما أدى إلى التوسع في التعليم وزيادة أعداد المدارس، وكان النمو الكمي على حساب جودة التعليم وكفايته، فقد بقي التعليم يعتمد على التلقـين ونقـل المعلومات للمتعلمين ولم يكن هناك اهتمام في مهارات البحث والابتكار أو القـدرة على المبادرة أو التعليم الذاتي، فكانت التربية تواجه العديد من المشكلات التي تعيق العملية التعليمية بسبب زيادة أعداد الطلبة، وازدحام الصفوف الدراسـية، ونقـص الموارد والأدوات والأجهزة والمباني والمعلمين غير مؤهلين، ولهذه المشاكل جميعها أثر في زيادة حجم المشكلات التعليمية، ونتيجة لزيادة أعداد الطلبة وازدحام الغرف الصفية، ازدادت الفروق الفردية بين الطلبة وتمثل هذه الفروق مستويات مختلفة من القدرات والاستعدادات، تستلزم تقديم تعليم يناسب كلاً منهـا بالطريقـة والأسـلوب الأمثل (قلادة، 1981) .

والطريقة التي تعتمدها المدارس في التدريس هي الطريقة التقليدية، وهي عبارة عن مجموعة من الإجراءات التي غالباً ما تكون غير مخططة ولا توجد خطـوات محددة لتنفيذها، وتقوم على أساس التعليم الجمعي الذي يعتمد على المعلم، ويجـري غالبا بطريقة لفظية يسعى بها المعلم إلى تقديم المعرفة للمتعلم دون اعتبار لقيمة هذه المعرفة، لسد حاجات المتعلم أو الاستجابة إلى ميوله ورغباته، وبغض النظر عـن الدافعية لكل متعلم يعطي جميع الطلبة المهمات التعليمية والوظائف نفـسها، وعلـى الطلبة تحقيق أهداف الدرس التي تكون محددة بوقت يناسب تخطيط المعلم وبرنامج المدرسة، ويتجاهل المعلم تنفيذ بعض النشاطات لعدم كفاية الوقت المقـرر للمـادة التعليمية أحيانًا، وهذا يؤدي إلى إغفال حاجات المتعلمين وميولهم واستعداداتهم ومـا بينهم من فروق فردية، ويكون المحور الاساسي في هذا النمط من التعليم هو المعلم، الذي يعد المرتكز الأهم في العملية التعليمية، ويعتمد نجاحه على قدرته وأسلوبه في

توضيح وشرح المادة التعليمية للطلبة ومناقشتها وتوسيع نطاقها، ويكون دور الطالب هنا سلبي يعتمد بشكل كبير على المعلم ويفتقد الاعتماد على نفسه، وهذا النمط التقليدي لا ينمي شخصية المتعلم، وانما ينمي الجزء المتعلق بالحفظ والاستظهار فقط، ويدفع المتعلم الى الجمود العقلي فتصبح العملية التعليمية تلقينيه يؤديها المعلم للمتعلم، دون الاهتمام والنظر لفهم واستيعاب المتعلم وتطوير قدراته الذاتية، والكتاب المدرسي والمعلم هما المصدران الوحيدان للمعرفة، وتهمل المصادر الأخرى والأنشطة غير الصفية، والوظائف البيتية، والأحداث المحيطة والوسائل التعليمية، ولا تأخذ هذه الطريقة بالتقويم البنائي، وتعنى فقط بالتقويم الختامي والاختبارات التي يضعها المعلمون فيما يحوي الكتاب المقرر، وهذا يدفع المتعلم الى الحفظ والاستظهار فقط وإهمال الخبرات التربوية التي تنمي شخصيته بشكل متكامل(مرعي والحيلة، 1998) .

وظهرت فكرة تفريد التعليم وأهمية إعطاء المتعلم الحرية لتعلم ما يناسبه وبالطريقة التي تتفق مع إمكاناته الخاصة، فقد أنشأ سقراط الطريقة الحوارية في التعليم، لمساعدة المتعلم على توليد الأفكار بحيث تقترن المعرفة الذاتية للفرد بتعليمه الخاص وكل حسب قدراته، وتوالت إسهامات العلماء ودراساتهم التي نادت بفكرة التعليم الفردي، ففي عام 1953 قام العالم سكنر بوضع طريقة في التعليم، وهي أول محاولة في تفريد التعليم، وسميت بالتعليم المبرمج وركزت هذه الطريقة على منح الوقت لكل متعلم ليتعلم حسب إمكاناته وقدراته الخاص، وفي هذا النمط يتعلم الطلبة بمستوى الجودة ذاته ويجري التركيز على الكم وليس النوع، وتجاهل الفروق الفردية بين المتعلمين، ومعظم التحصيل الذي يحققه المتعلم سرعان ما يتلاشى مع مرور الزمن لعدم تركيزه على مهارات التفكير العليا.

وظهرت في العصر الحديث برامج في التعليم الفردي، وذلك لتطور النظريات التربوية والنفسية، والاهتمام بالفرد كفرد مستقل في عقله وذكائه وقدراته عن أي فرد آخر، ومن هذه البرامج البرنامج المخصص للفرد Individual preseribed في التعلم الفردي، كما قام آخرون بتطوير برامج للتعليم الفردي منهم: فلانجان

Flanjan، وكيلرKiler ، وبلوم blom منها النماذج التعليمية أو المقاطع التعليمية، وبرامج التعليم الشخصي، ونموذج التعلم الإتقاني LEM، وظهر في نهاية القرن العشرين التعلم بالحاسوب CAI، والفيديو، والتعلم الخصوصي المبرمج، والتعلم عن بعد بواسطة الأقمار الصناعية، ومن خلال شاشات التلفاز والتعلم بالمقاطع بواسطة الانترنت (العبيدي، 2004) .

ويعرف تفريد التعليم بأنّه تغيير منهجي يهتم بالفرد ويترك أمر تقدمـه إلـى قدراتـه الفرديـة وسـرعته الذاتيـة (Lopex and Sullivan ,1992,and Eletcher,1992) أما ويعرف بأنّه التعليم الفردي الذاتي الذي يوجه إلى كل فـرد وفقاً لميوله وسرعته الذاتية وخصائصه بطريقة مقصودة ومنهجية منظمة (مرعي ؛ والحيلة، 1998) .

2-1-9 خصائص وسمات تفريد التعليم:

يمكن استخلاص السمات المميزة الآتية لتفريد التعليم من خلال التعاريف السابقة يتوجه تفريد التعليم نحو الفرد، أي أن المتعلم هو محور العملية التعليمية التعلمية، ويتضمن جميع الأنشطة والإجراءات التي تعلم الفرد حسب قدراته وإمكاناته، مع مراعاة ميوله واتجاهاته وسرعته الخاصة .

1- يرتكز تفريد التعليم على التعلم الذاتي، ويؤكد على إتقان الـتعلم أي لا يـسمح للمتعلم بالانتقال من وحدة تعليمية إلى أخرى إلا بعد إتقانها .
2- يحرر المعلم من الأعمال الروتينية، ويصبح دوره أكثر أهميـة مـن التلقـين وإيصال المعرفة، فيصبح مرشدا ومنسقًا لمصادر التعلم وموجها .
3- ينمي تفريد التعليم الخبرة لدى المتعلم، والثقة بالنفس، واستقلالية العمل .
4- يسمح تفريد التعليم للمعلم بقضاء وقت أطول مع المتعلمين الأكثر حاجـة مـن غيرهم.
5- يتيح للمتعلم الفرصة لاتخاذ القرار المناسب بشأن تعلمه، من حيـث المباحـث، والمحتوى، والمكان، والاجهزة، والسرعة، واختيار الوقت .
6- يتفق مع التطورات العلمية والتكنولوجية (الحيلة، 1998) .

7- تتعدد مجالات التفريد مثل :الأهداف التعليميـة، ومحتـوى المـادة الدراسـية، والأساليب والطرق التعليمية التعلمية، والأنشطة والوسـائل، وتفريـد التقـويم، والجدول الزمني للدراسة، وخطوات التعلم وسرعته .

2-2 الدراسات السابقة:

أجريت العديد من الدراسات التي وظفت أساليب ليكرت، وثيرستون، وأحياناً جتمان في بناء مقاييس اتجاهات بهدف المقارنة بين هذه الأساليب، أو الكشف عن خصائصها السيكومترية، وهناك دراسات تناولت جوانب أخرى للبحث، وسيتم في هذا الفصل عرض الدراسات التي تم الرجوع لها.

أجرى ماستانتيونو وانتونون(Mastantuono & Anttonen, 1971) دراسة، حيث قاما ببناء أربعة مقاييس للاتجاهات نحو الحساب، وكانـت صـور المقـاييس الأربعة هي: مقياس ثيرستون للاتجاهات نحو الحساب، ومقياس ليكرت للاتجاهـات نحو الحساب، ومقياس جتمان للاتجاهات نحو الحساب، ومقياس التباين - التضاد - اللفظي للاتجاهات نحو الحساب، وكانت كلها تقيس نفس البعد وهو أنا والحـساب، ومن ثم طبقا هذه المقاييس الاربعة للاتجاهات نحو الحساب على عينة مكونـة مـن طلاب المرحلة الأساسية في الصفين الثالث الأساسي والخامس الأساسي، وأظهرت النتائج أن أفضل الطرق في التنبؤ بالاتجاهات نحو الحساب طريقة ليكرت .

وفي دراسة قام بهـا كـل مـن الفـارز، وكوسـتا، ودايـز، وجيمنيـز، وباز(Alvarez, Custa, Dize, Jimeneiz, &Paz,1997) هدفت الى مقارنـة بين اسلوب ثيرستون وأسلوب ليكرت، قام الباحث ببناء مقياسين عدد فقـرات كـلٍّ منهما 30 فقرة، 18 فقرة مشتركة بين المقياسين، وطبقهما على نفس العينة، وحسب معامل الثبات باستخدام طريقة كرونباخ ألفا، فأظهرت النتـائج أن معامـل الثبـات للمقياس المعد بأسلوب ليكرت أعلى من معامل الثبـات للمقيـاس المعـد بأسـلوب ثيرستون .

وقام (الصرايرة، 2003) بدراسة هدفت إلى استقصاء أثـر طريقـة تقـدير المعلمين على القيمة الوزنية للفقرة والخصائص السيكومترية للمقياس، وقام بتطوير أداة قياس وفق تدريج ثيرستون (الفترات المتساوية ظاهرياً)، باستخدام ثلاث طـرق تقدير(الأحرف، الأرقام، الإشارة) لتقيس اتجاهات الطلبة نحو مبحث الفيزياء، وقـام الباحث بصياغة 72 فقرة لتغطي جميع فئات التدريج من أقـصى درجـات عـدم التفضيل إلى أقصى درجات التفـضيل، ووزعهـا علـى 40 محكـم، مـن ذوي الاختصاص وطلب منهم تقدير القيمة الوزنية للفقرة بثلاث طرق (الأحرف، الأرقام، الإشارة)، وبعد عملية التقدير تم حساب القيمة الوزنية للفقـرة، والمـدى الربيعـي، وأبقى الباحث على 21 فقرة، ووزع النماذج عشوائياً على عينـة الدراسـة (330) طالباً يدرسون في كلية العلوم جامعة مؤتة، وتم حساب معاملات الثبات وكانت على التوالي (0.81 ، 0.84 ، 0.80)، وكانت نتائج التحليل الاحصائي الخاصة بمقارنة القيم الوزنية لفقرات النماذج الثلاثة وفقاً لاختلاف طريقة التقدير، تدل علـى عـدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهما على مستوى دلالـة (α=0.05)، ودلـت أيضاً نتائج التحليل الاحصائي على عدم وجود فروق ذات دلالـة إحـصائية بـين متوسطات أداء الطلبة على نماذج المقياس الثلاثة تعزى لاختلاف طريقة التقـدير، وإشارة أيضاً إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معاملات الثبات عنـد مستوى الدلالة (α=0.05) .

وفي دراسة (مسعود، 2004) التي تهدف إلى المقارنة بين أسـلوبي ليكـرت وثيرستون للاتجاهات نحو الرياضيات، فقام ببناء ثلاثة مقاييس لقيـاس الاتجاهـات نحو الرياضيات: مقياس وفق أسلوب ليكرت، ومقيـاس وفـق طريقـة ثيرسـتون بالاعتماد على منحنى خصائص الفقرة، ومقياس وفق أسلوب ثيرسـتون بالاعتمـاد على القيم التدريجية، ولتحقيق هدف الدراسة تم كتابة مجموعة مـن الفقـرات ذات العلاقة بالاتجاه نحو الرياضيات وتم تحكيمها، وجرى إعطاء قيم تدريجية لـ (42) فقرة وزعت على (120) مختصا في مجال الرياضيات ومناهجها، وطبقـت الأداة على عينة تكونت من (833) طالباً وطالبة في مديريتي أربد الأولى والثانية .

وأظهرت النتائج أن أسلوب ليكرت كان أفضل في قيـاس الاتجاهـات نحـو الرياضيات، وأعطى معاملات ثبات أعلى مما أعطاه أسلوب ثيرستون، وأشارت إلى وجود مشكلة حقيقية يعاني منها أسلوب ليكرت لقياسها للاتجاهـات عنـد منطقـة الاستجابات المتطرفة سواء السالبة أم الموجبة، حيث أنّه يبالغ من حجم التقـديرات للاتجاهات لدى الأفراد الذين لديهم اتجاهات متطرفة السلبية والإيجابية .

وأجرى (العنزي، 2010) دراسة هدفت إلى مقارنة الثبات لمقياس الاتجاهـات نحو السرقة المبني بطريقتي ليكرت وثيرستون، ولتحقيق ذلك تم تطـوير مقيـاس لقياس الاتجاه نحو السرقة المبني بطريقة ثيرستون للفتـرات المتـساوية ظاهريـاً، والثاني بطريقة ليكرت، وتكون في صورته النهائية من(18) فقرة لطريقة ليكـرت، وصورتين متكافئتين لمقياس ثيرستون، وتكونت عينة الدراسة من طلبـة المرحلـة الثانوية بمدارس مدينة تبوك في المملكة العربية السعودية، وقد أشارت النتائج الـى وجود فروق في دلالات الثبات بين الطريقتين ولصالح مقياس ليكرت، حيـث بلـغ معامل الثبات بطريقـة ليكـرت (0.81) بينمـا بلـغ معامـل الثبـات لمقيـاس ثيرستون(0.52)، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ضعيفة القـوة وغيـر دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α<=0.05) بين اتجاهات الأفراد نحـو الـسرقة المقاسة بطريقة ليكرت والمقاسة بطريقة ثيرستون، حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون بينهما (0.038)، وأوصت الدراسة بالحث على استخدام طريقة ليكرت في قيـاس الاتجاهات، حيث كانت هذه الطريقة أفضل من طريقة ثيرستون في قياس الاتجاهات نحو السرقة وكذلك توصي الدراسة في القيام بمقارنات طريقتي ليكرت وثيرسـتون مع أساليب أخرى من أساليب قياس الاتجاهات .

وأجرى (الصمادي، 2011) دراسة هدفت الى البحث في أثر التدريج بأسلوبي ليكرت، وثيرستون، وجتمان، على الخصائص السيكومترية لمقياس اتجاه، وتحديـداً حاول البحث في أثر أسلوب التدريج على البناء العاملي للمقياس وتمييز فقراته، لذا قام الباحث بتطوير مقياس يتعلق باتجاهات المعلمين نحو دمج الطلبة غير العـاديين في المدارس العادية، وتكونت أداة الدراسة من (7,24,37) فقرة لكل مـن أسـلوب

ليكرت، وثيرستون، وجتمان، على الترتيب، وطبقت المقاييس على عينة تكونت من 1500 معلم ومعلمة، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود اختلاف في عـدد العوامـل المستخلصة من المقياس ونسبة التباين المفسر منها باختلاف أسلوب التدريج، كمـا بينت أن عدد العوامل المستخلصة في اسلوب ليكرت أقل منها في أسلوب ثيرستون المناظر له، وبينت ان معامل الثبات يختلف باختلاف أسلوب التدريج، حيث أعطـى أكبر قيمة في مقياس ليكرت، وكشفت أيضاً أن للأساليب الثلاثة في التدريج القـدرة نفسها للتمييز بين الفئات المتمايزة في اتجاهاتها نحو قضية الدمج .

وأجرت (الصرايرة، 2013) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر التباين في عـدد تصنيفات الفقرة في تدريج ثيرستون على الخصائص السيكومترية للمقيـاس، وقـد قامت بتطوير أداة لقياس الاتجاه نحو علم النفس وفقاً لطريقة الفتـرات المتـساوية ظاهرياً لثيرستون، باستخدام ثلاثة تصنيفات للفقرة وهي (7، 9 ، 11)، وقـد تـم تطبيق النماذج الثلاثة على عينة بلغ عددها (142) طالباً وطالبة يدرسون في كليـة العلوم التربوية، وقد كشفت النتائج المتعلقة بالثبات للنمـاذج الـثلاث أن معـاملات الثبات للنماذج قد تمتعت بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي، وقد بلغت قيم معـاملات الثبات المحسوبة بطريقة كرونباخ الفا (0.65 ، 0.75 ، 0.80) للنماذج الثلاثـة (7 ، 9 ، 11) على التوالي، أما النتائج المتعلقة بمقارنة قيم كرونبـاخ ألفـا بـين النماذج الثلاثة فقد أشارت إلى وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين النماذج لصالح النموذج (7) فئات عند مستوى الدلالة ($0.5 \leq \alpha$) وبهذا فإن النمـوذج ذو السبع فئات هو النموذج الأفضل بين هذه النماذج الثلاث في تدريج ثيرستون .

وأجرى (الصمادي، 2015) دراسة هدفت إلى البحث في مقارنة قيمتي معامـل الاسترجاع ومعامل القياسية للاختبار وفق تدريج جتمان التراكمي، ولتحقيـق هـذا الهدف، قام الباحث بتطبيق اختبار تحصيلي مؤلف من (15) فقرة من نوع الاختيار من متعدد (أربعة نماذج) في مبحث الرياضيات للصف الأول ثانوي علمي من العام الدراسي 2015/2014، على عينة مكونة من (306) طالبا وطالبـة مـن طـلاب

الصف الأول ثانوي في المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة إربد الأولى.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن قيم معامل الاسترجاع ومعامل القياسية للفقرات لم تتأثر باختلاف عدد البدائل، ولكنها كانت أعلى في طريقة جتمان لحساب عدد الأخطاء منها في طريقة إدورد جودإنف، أما بالنسبة لقيم معامل الاسترجاع ومعامل القياسية للاختبار فإنها ازدادت مع ازدياد عدد البدائل للفقرات، وكانت قيمتي معامل الاسترجاع ومعامل القياسية أعلى وفقاً لطريقة جتمان لحساب عدد الأخطاء منها في طريقة إدورد جودإنف .

وباستعراض الدراسات، السابقة يلاحظ الآتي:

1- تركيز عدد كبير من الدراسات على استخدام أسلوب ليكرت، وكان هذا الأكثر شيوعاً، حيث أثبتت أن أسلوب ليكرت يمتاز بمعامل ثبات كبير ويزداد معامل الثبات له بزيادة عدد فئات التدريج إلى حد ما .
2- قلة أو ندرة الدراسات التي تركز على بناء المقياس بأسلوب جتمان، إذ ربما يعود ذلك إلى المتطلبات والشروط الصارمة لهذا الأسلوب، ليكون المقياس صادقاً، وكذلك يلاحظ ندرة الدراسات في الأدب العربي التي تستخدم أسلوب جتمان في بناء مقاييس الاتجاهات، في حدود اطلاع الباحثة .
3- إن دراسات المقارنة كانت على الأغلب بين أسلوبي ليكرت وثيرستون، مع ندرة الدراسات التي تدخل أسلوب جتمان في المقارنة .

وفي هذه الدراسة قامت الباحثة بتطوير مقياس لاتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم بأسلوبين (ثيرستون، جتمان)، علماً بأنه لا يمكن الجزم بأن مقياس بأسلوب ما أفضل أو هو المقياس الأمثل لقياس الاتجاهات التي يتداخل في تكوينها ثلاثة مكونات (المعرفة، والوجدان، والسلوك) ولكل منها إسهامه في تكوين الاتجاه وإبرازه، مع الإشارة أنه عند تطبيق معايير اختيار الفقرات وفقا لكل اسلوب، قد ينتج مقياسان مختلفان في عدد ونوع الفقرات التي تشكل كلاً منهما، أي أن ضبط عدد الفقرات المشتركة لم تكن من اهتمامات الباحثة.

وفي ضوء ما سبق، فقد تم في هذه الدراسة بناء مقياس اتجاه بأسلوبين ثيرستون للفئات التي تبدو متساوية، وأسلوب جتمان، وفقاً لمعايير كل من الأسلوبين، وتمت المقارنة بين الأسلوبين، من حيث ثبات المقياس المحسوب بطريقة كرومباخ الفا، ومن حيث البناء العاملي للمقياس، وكذلك من حيث تمييز الفقرات .

الفصل الثالث
المنهجية والتصميم

يتناول هذا الفصل وصفًا لمنهج الدراسة وكيفية اختيار أفرادها، وخطوات بناء أدواتها، وإجراءات الصدق والثبات لها، وإجـراءات تنفيـذها وأسـاليب التحليـل الإحصائي المستخدمة لمعالجة البيانات .

3-1 مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات في المدارس الحكوميـة التابعة لمديريتي الكرك والمزار الجنوبي، التابعة لوزارة التربية والتعليم في المملكة الأردنية الهاشمية للعام الدراسي 2016/2015، والبالغ عددهم **(2704)** والجـدول (3) يبين توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب متغير الجنس والمديرية .

الجدول رقم (3)

توزيع مجتمع الدراسة على مدارس المديريتين

المديرية	مديرية المزار الجنوبي		مديرية الكرك		
العدد	ذكور	اناث	ذكور	اناث	المجموع
عدد المدارس	35	59	39	68	201
عدد المعلمين / المعلمات	425	814	510	955	2704

3-2 عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من 810 معلم ومعلمة، وتشكل العينة لكل أسلوب 15% من مجتمع الدراسة ويبين الجدول (4) توزيع أفراد العينة حسب الأسلوب والجنس، ونوع العينة في هذه الدراسة عينة عشوائية طبقية.

الجدول رقم (4)

توزيع أفراد العينة حسب الجنس والأسلوب

الاسلوب	عدد المعلمين		المجموع
	الذكور	الإناث	
ثيرستون	140	265	405
جتمان	140	265	405
المجموع	280	530	810

وقد جرى اختيار أفراد العينة بشكل عشوائي من مجتمع الدراسة، بعـد أن جرى حصر أعداد المعلمين والمعلمات في كل مديرية، كما تم تحديد عدد المعلمـين والمعلمات ممن سيطبق عليهم المقياس في كل مديرية، وفقاً لنـسبة أعـدادهم فـي مجتمع الدراسة، ثم تم تطبيق المقياس بأسلوبي أعداده على العينـة فـي المديريـة الواحدة عشوائياً .

3-3 أداة الدراسة:

استخدم في هذه الدراسة مقياس لاتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم، وتم بناء المقياس وتطويرة بأسلوبين، هما أسلوب ثيرستون للفئات التي تبدو متساوية، وأسلوب جتمان، حيث بني تجمع أولي لفقرات المقياس وعـددها 74 فقرة ملحق (أ)، بالاسترشاد بالأدب النظري والدراسات السابقة، وكذلك بالاسـتعانة بخبرة معلمين، ومشرفين تربويين، من أصحاب الاختصاص في الموضوع مجـال البحث . ثم عرض المقياس بصورته الأولية، على أصحاب الاختصاص في اللغـة العربية، للتاكد من وضوح الفقرات وسلامة صياغتها اللغوية، كما تم عرضه علـى ثمانية عشر مختصاً في مجال القياس والتقويم، والتكنولوجيا، من أسـاتذة جامعـات ومشرفين تربويين لأخذ رأيهم بالمقياس، من حيث كونه يقيس الاتجاه الذي أعد من أجله، ومن حيث مطابقة الفقرات لمعايير صياغة الفقرات، ثم عدلت فقرات المقياس بإعادة الصياغة لبعضها، وحذف بعضها الآخر، وسميت هـذه الخطـوة بمرحلـة

التحكيم الأولي، إذ أصبح عدد فقرات المقياس بعد التعديل (72) فقـرة، ثـم تمـت الإجراءات الآتية :

أولاً : الإجراءات المتعلقة بأسلوب ثيرستون

1 - تم عرض المقياس بصورته بعد مرحلة التحكيم الأولي على (52) محكماً من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال القياس والتقويم، والتكنولوجيا، من أساتذة جامعات ومشرفين تربويين ومعلمين ومعلمات حاسوب ونظم معلومات، إذ طلب من كل محكّم تصنيف كل فقرة في واحدة من الفئات السبعة، وفقاً لإدراك كل منهم لمدى إيجابية أو سلبية محتوى الفقرة، ملحق(ب) .

2 - تم جمع الاستجابات، وعند التفحص البصري لها، تم استبعاد أربعة محكمين، حيث كانت استجاباتهم على معظم الفقرات بالطريقة نفسها، كما تم استبعاد اثنين من المحكمين، لعدم استجابتهم على العديد من الفقرات، كما استبعد أي محكم أعطى أي فقرة سالبة أكثر من (4)، أو أعطى لأي فقرة موجبة قيمة أقل من (4)، وكان عدد هؤلاء تسعة محكمين .

3- تم تفريغ بيانات ما تبقى من المحكمين وعددهم (37) محكما في مصفوفة تكونت من 37 صفا بعدد المحكمين الذين تم اعتمادهم، وسبعة أعمدة بعدد الفئات، ثم تم حساب مصفوفة التكرارات التراكمية، ومن ثم تم حساب الوسيط (S50) لكل فقرة، والذي يمثل القيمة التدريجية للفقرة، كما تم حساب المئين 25 (S25)، والمئين 75(S75)، والمدى الربيعي(S75-S25) إذ تمثل قيمته التشتت في أحكام المحكمين ويبين الجدول (5) القيم التدريجية والمدى الربيعي للفقرات .

الجدول رقم (5)

القيم التدريجية والمدى الربيعي للفقرات.

الفقرة	القيمة التدريجية	المدى الربيعي	الفقرة	القيمة التدريجية	المدى الربيعي	الفقرة	القيمة التدريجية	المدى الربيعي
1	6.40	2.4	**25**	1.96	1.52	49	1.30	1.46
2	6.62	0.43	**26**	2.59	1.73	50	3.92	1.91
3	1.85	2.14	**27**	5.32	1.95	51	2.90	1.35
4	5.29	1.86	**28**	3.77	1.80	52	1.75	1.19
5	2.04	1.94	**29**	1.32	1.15	53	4.92	1.98
6	2.72	1.11	**30**	6.23	0.82	54	5.63	1.37
7	1.89	1.6	**31**	1.71	1.75	55	3.96	1.75
8	1.45	1.75	**32**	3.41	1.92	56	2.94	1.39
9	1.40	1.5	**33**	1.03	1.46	57	6.38	1.42
10	1.23	4.34	**34**	1.92	1.91	58	2.99	1.08
11	3.59	3.41	**35**	3.27	1.35	59	1.89	1.14
12	3.37	2.44	**36**	6.75	1.19	60	2.30	3.83
13	2.90	1.44	**37**	1.06	1.75	61	1.57	1.85
14	1.75	1.52	38	4.63	1.44	62	2.50	1.65
15	6.32	1.96	39	2.03	1.65	63	1.94	1.39
16	2	1.62	40	3.96	2.52	64	5.38	1.42
17	1.15	1.22	41	1.59	2.73	65	3.77	1.08
18	3.40	1.2	42	2.32	1.95	66	1.90	1.14
19	1.05	1	43	2.77	1.80	67	2.20	1.83
20	.75	1.55	44	6.22	1.15	68	6.26	1.75
21	3.92	2.01	45	3.81	0.82	69	3.17	1.92
22	3.40	1.28	46	1.13	1.44	70	1.30	1.46
23	2.63	1.44	47	1.86	1.75	71	4.50	1.91
24	2.03	1.65	48	4.57	1.92	72	504	2

ومن خلال القيم التدريجية للفقرات، والمدى الربيعي المقابل، تم اختيـار (64) فقرة تتوزع على طول مسطرة التدريج، وتم اختيار الفقـرات ذات المـدى الربيعـي (التشتت) الأقل، المدرجة في الجدول(6)

الجدول رقم (6)

القيم التدريجية والمدى الربيعي للفقرات التي تم اختيارها لتدريج ثيرستون

الرقم التسلسلي	رقم الفقرة	القيمة التدريجية	المدى الربيعي	الرقم التسلسلي	رقم الفقرة	القيمة التدريجية	المدى الربيعي	الرقم التسلسلي	رقم الفقرة	القيمة التدريجية	المدى الربيعي
1	**2**	6.62	0.43	**22**	**26**	2.59	1.73	43	51	2.90	1.35
2	**4**	5.29	1.86	**23**	**27**	5.32	1.95	44	52	1.75	1.19
3	**5**	2.04	1.94	**24**	**28**	3.77	1.80	45	53	4.92	1.98
4	**6**	2.72	1.11	**25**	**29**	1.32	1.15	46	54	5.63	1.37
5	**7**	1.89	1.6	**26**	**30**	6.23	0.82	47	55	3.96	1.75
6	**9**	1.40	1.5	**27**	**31**	1.71	1.75	48	56	2.94	1.39
7	**10**	1.23	4.34	**28**	**32**	3.41	1.92	49	57	6.38	1.42
8	**12**	3.37	2.44	**29**	**33**	1.03	1.46	50	58	2.99	1.08
9	**13**	2.90	1.44	**30**	**36**	6.75	1.19	51	59	1.89	1.14
10	**14**	1.75	1.52	**31**	**37**	1.06	1.75	52	60	2.30	3.83
11	**15**	6.32	1.96	32	38	4.63	1.44	53	61	1.57	1.85
12	**16**	2	1.62	33	39	2.03	1.65	54	62	2.50	1.65
13	**17**	1.15	1.22	34	41	1.59	2.73	55	63	1.94	.1
14	**18**	3.40	1.2	35	42	2.32	1.95	56	64	5.38	1.42
15	**19**	1.05	1	36	43	2.77	1.80	57	65	3.77	1.08
16	**20**	.75	1.55	37	44	6.22	1.15	58	66	1.90	1.14
17	**21**	3.92	2.01	38	46	1.13	1.44	59	67	2.20	1.83
18	**22**	3.40	1.28	39	47	1.86	1.75	60	68	6.26	1.75
19	**23**	2.63	1.44	40	48	4.57	1.92	61	69	3.17	1.92
20	**24**	2.03	1.65	41	49	1.30	1.46	62	70	1.30	1.46
21	**25**	1.96	1.52	42	50	3.92	1.91	63	71	4.50	1.91
								64	72	504	2

4- تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من 50 معلم ومعلمة، من خارج عينة الدراسة للتحقق من ثبات المقياس وثبات كل بعد من أبعاده ، استخدام معادلة

(كرونباخ ألفا) (Cronbach Alpha)، إذ بلغ الثبات للمقياس الكلي (0.86)، والأبعاد الخمسة على الترتيب (0.90 ، 0.83 ،0.85 ، 0.89 ، 0.81)، وهذا يشير إلى درجة عالية من الثبات، مما يدعم الثقة باستخدام المقياس لتحقيق أهداف الدراسة وتم تعديل الفقرات التي معامل التمييز لها أقل من (0.40) .

5- وطبق المقياس على عينة مكونة من 405 معلم ومعلمة (140 معلم و265 معلمة) وطلب منهم الاستجابة على فقرات المقياس بصورة (أوافق، لا أوفق) ملحق (ج)، وعند التفحص البصري للبيانات تم حذف بيانات 7 معلمين، و6 معلمات، لإجابة بعضهم على معظم الفقرات بالموافقه أو عدم الموافقة، أو الاستجابة بنسق ثابت تقريباً كما تم حذف بيانات(4 معلمين و 5 معلمات) لعدم استجابتهم 20% أو أكثر من فقرات كل محور من محاور المقياس، وبذلك تم الاحتفاظ ببيانات 383 معلماً ومعلمة .

6- أدخلت البيانات التي تم جمعها إلى برنامج (SPSS) لحساب معامل الثبات للمقياس الكلي (كرونباخ ألفا) فكان 0.89 ، وحساب معاملات التمييز لكل فقرة، وتم حذف الفقرات التي تمييزها متدنٍ ومن ثم تم إجراء تحليل عـاملي، بطريقـة Pricipal (Components Analysis) لفقرات المقياس، متبوعة بتدوير المحاور بطريقـة (Varimax)، وأفرز التحليل العاملي 12 عامل، فسرت ما نسبته 93.53 % من التباين الكلي، وفسرت أول خمس عوامل منها ما نـسبته 58.31% مـن التبـاين الكلي، ومثلت هذه العوامل أبعـاد المقيـاس الخمـسة (المعلـم، الطالـب، الادارة المدرسية، البيئة المادية، المنهاج). ومن ثم تم إجراء التحليل العاملي لكل بعد مـن هذه الأبعاد للتأكد من أحادية البعد، وفسر كل بعد منها على حده على التوالي مـا نـسبته (69.01%، 68.54%، 66.94%، 67.24%، 65.78%) مـــن التبايـن الكلي، ولقد تشبعت (27) فقرة على هذه الأبعاد موزعـه علـى الأبعـاد الخمسة على التوالي (4,6,5,6,6) ، وتم حساب معامل الثبات كرونباخ الفا للأبعاد الخمسه فكان (0.82,0.90,0.87,0.91,0.90)، وفي نهاية هـذه المرحلـة تـم

الاحتفاظ ب27 فقرة لتشكل مقياس ثيرستون(الصورة النهائية) انظر ملحق (د) ، وحسب معامل الثبات الكلي كرومباخ ألفا فكان (0.88) .

ثانيا: الإجراءات المتعلقة بأسلوب جتمان

بعد مرحلة التحكيم الأولي للمقياس والتي أفرزت (72) فقرة، ولتحقيق التراكمية في المقياس المعد بأسلوب جتمان، تمت الإجراءات التالية :

1- تم حذف الفقرات السالبة، أي التي تعاكس في المضمون الفقرات الموجبـة، وتـم حذف الفقرات التي كانت محايدة بعد تحكيم المقياس بأسلوب ثيرسـتون، وعليـه احتفظ بـ (52) فقرة لاعتمادها في مقياس جتمان .

2- لأن الاتجاهات تتفاوت من حيث الشدة وتتكون في ثلاثـة مـستويات، تبـدأ مـن الاعتراف وقبول استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم، إلى حد الدفاع عن قـضية استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم وتشجيعها وتبني أفكارهـا، وصـولاً إلـى الإستعداد للتضحية من أجل قضية استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم سواء أكانت التضحيه مادية أو معنوية أو تضحية بالوقت، ومن ثم عرضت هذه الفقرات علـى عشرة محكمين من ذوي الاختصاص والخبرة ملحق (ه)، وتم جمع الاسـتجابات وبعد التفحص البصري لها، تم استبعاد ثلاثة محكمين، لعـدم تـصنيفهم لمعظـم الفقرات أو اتباع نفس النسق في الاسـتجابة أو التـصنيف، واعتمـد اسـتجابة 7 محكمين، وبناء على أحكامهم تم وضع الفقرة في المستوى الذي أجمع عليه أربعـة محكمين فأكثر وعليه:

أ - تم حذف عدد من الفقرات لعدم تحقيقها المحك المطلوب، أي لم يتفق على تصنيفها المحكّمون .

ب - وتم الاحتفاظ بـ (49) فقرة حققت المحك المطلوب عند تصنيفها، وفقاً للآتي:

1- مستوى الاعتراف ويتضمن 14 فقرة .

2- مستوى الدفاع ويتضمن 17 فقرة .

3- مستوى التضحية ويتضمن 18 فقرة .

ثم قدمت هذه الفقرات إلى العينة الاستطلاعية (50 معلماً، ومعلمة)، وطلب من أفرادها الاستجابة عليها بصورة (أوفق، لا أوافق) ثم جمعت نسخ المقياس وتم إدخال الاستجابات الى برنامج SPSS وحساب معامل الثبات الكلي حيث بلغ (0.84)، ومعاملات الثبات للأبعاد الخمسة (0.89 ، 0.85 ، 0.88 ، 0.82 ، 0.80) وحسبت معاملات التميز حيث تم التعديل على الفقرات التي معامل التمييز لها أقل من (0.40) .

3- وبعد التعديل على الفقرات قدم المقياس ملحق (و) إلى العينة المـستهدفة (405 معلماً ومعلمة) للإجابة عليها، وبعد جمعها واجراء التفحص البـصري للبيانـات المجموعة، تم حذف بيانات (16 معلماً و 9 معلمات)، حيث تبين عدم جديتهم في الإستجابة، من خلال الإجابة على جميع الفقرات بالموافقة أو عـدم الموافقـة أو الإستجابة بنمط ثابت لجميع فقرات المقياس، أو عدم اسـتجابتهم علـى 20% أو أكثر من فقرات المقياس، وتم الاحتفاظ ببيانات (380) مستجيباً لغايات التحليل .

4- أدخلت البيانات التي تم جمعها إلى الحاسوب، وبعد حذف الفقرات ذات التمييـز المتدني، وتم حساب معامل كرونباخ الفا فكان (0.86) وهـذا يـدل علـى أن المقياس يتمتع بمستوى عالٍ من الاتساق .

5- أجري التحليل العاملي بطريقة (Pricipal Components Analysis) متبوعا بتدوير المحاور بطريقة (Varimax)، وأفرز التحليل العاملي الأولي 10 عوامل، فسرت ما نسبته 91.25% من التباين الكلي، وفسرت اول خمس عوامل مانسبته 65.08% من التباين الكلي، وأعيد التحليل العاملي مرة أخرى لكل بعد على حده، (وكأن كل بعد يمثل مقياس مستقل) للتحقق من أحادية كل بعد من الأبعاد الخمسة، وتشبع على كل بعد (عامل) عدد من الفقرات مرتبة على التوالي (8، 7، 5، 7، 5)، أي ما مجموعه (32) فقرة، وكان التباين المفسر لكل بعد(عامل)على حـده (74.06%، 71.44% ، 68.91%، 70.08%، 72.67%) من التباين الكلي، وتم حساب معامل الثبات كرونباخ ألفا للأبعاد الخمـسة (0.94، 0.93، 0.85،

0.92، 0.90)، وفي نهاية هذه المرحلة، افرز التحليل العاملي ما مجموعه (32) فقرة تم حساب معامل الثبات الكلي لها فكان (0.92) .

6- أدخلت البيانات المتعلقة بكل بعد على حدة الى الحاسوب واستخدم برنامج Excel وتم حساب معامل الاسترجاع باستخدام طريقة جتمان، العلاقة رقم (3)، لكل بعد من الأبعاد الخمسة وبلغت هذه القيم (0.89 ، 0.92 ، 0.90 ، 0.91 ، 0.88) للأبعاد الخمسة على الترتيب ونلاحظ أنها أعلى من القيمة المحكية المقبولة لمعامل الاسترجاع 0.90 ما عدا البعد الأول والبعد الخامس، لذلك تم التعديل على البعدين بحذف الفقرات ذات عدد الأخطاء الأكبر، وتم حذف الفقرة (8 ، 18) من البعد الأول ليصبح معامل الاسترجاع (0.92)، وحذف الفقرة (70)من البعد الخامس ليصبح معامل الاسترجاع (0.90) ، وتم حساب معامل قابلية التدريج باستخدام العلاقة رقم (8) فكان للأبعاد الخمسة على التوالي (0.85 ، 0.84 ،0.81 ،0.81 ،0.76)، وجميع قيمه مرتفعة ومقبولة للعوامل الخمسة، لأنها أعلى من القيمة المحكية(0.60) .

7- في نهاية هذه المراحل أصبح هناك تدريجان من المقاييس، تدريج بأسلوب ثيرستون وعدد فقراته (27) ملحق (د)، وتدريج بأسلوب جتمان وعدد فقراته (29) ملحق (ز) . وبلغ عدد الفقرات المشتركة بين المقياسين(17) فقرة موضحة بالجدول (7)

الجدول رقم (7)

الفقرات المشتركة بين المقياسين

البعد	رقم الفقرة	مضمون الفقرة
المعلم	5	أستمتع وأنا أعد أنشطة لتفريد التعليم باستخدام التكنولوجيا .
	10	أسعى إلى تطوير مهاراتي في استخدام وسائل التكنولوجيا المتوفرة في المدرسة لاستخدامها في تفريد التعليم .
	16	أحرص على الاشتراك بالدورات التدريبية المتعلقة بتوظيف التكنولوجيا في التفريد
	20	أحرص على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم حتى على نفقتي الخاصة.
الطالب	25	أشعر أن الطلبة يستمتعون في استخدام التكنولوجيا مما يشجعني على توظيفها في تفريد التعليم
	26	أرى أن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يزيد من دافعية الطلبة نحو التعلم.
	29	أعتقد أن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يحل مشكلة التشتت لدى الطلبة .
الإدارة المدرسية	43	أعتقد أن الإدارة المدرسية تهتم وتتابع التجهيزات التكنولوجية المتوفرة لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم .
	46	أرى أن الإدارة المدرسية تحفّز المعلمين لتشجيعهم على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .
	47	أشعر بالرضا لسعي الإدارة جاهدة لتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .
البيئة المادية والتجهيزات	51	أرى أن وسائل التكنولوجيا المتوفرة في المدرسة مناسبة لاستخدامها في التفريد .
	52	أشعر بالرضا لدور قسم مصادر التعلم في المديرية في توفير وسائل تكنولوجيا مناسبة لاستخدامها في تفريد التعليم .
	55	أرى من الضروري ان تتوفر الصيانة المستمرة لوسائل التكنولوجيا لتوظيفها في تفريد التعليم .
	60	أرى ضرورة وجود قاعات وغرف صفية مجهزة بوسائل التكنولوجيا لاستخدامها في تفريد التعليم .
المنهاج	62	أتمنى أن تتضمن خطط المباحث آليات توظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم .
	66	أرى أن محتوى المنهاج يشجعني على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .
	69	أرى إن استراتيجيات التدريس الحديثة تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .

4-3 المعالجات الاحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام المعالجات الإحصائية الآتية :

1 - إجراء تحليل عاملي لكل مقياس، وذلك باستخدام أسلوب المكونات الرئيسة (Pricipal Components Analysis)، والتدوير المتعامد بطريقة الفارميكس (Varrimax)، إذ تم استخراج العوامل، وإيجاد الجذر الكامن لكل عامل، ونسب التباين المفسر، كما تم إجراء تحليل عاملي للأبعاد (Second Order) وذلك بتجميع الفقرات التي تجمعت على كل بعد من الأبعاد المستخرجة مع

بعضها، وذلك لكل مقياس، ثم اتبع نفس أسلوب التحليل العاملي للمكونات الرئيسة (Pricipal Components) .

2 - حساب معامل الثبات لكل مقياس، ولكل بعد من أبعاد المقياس، وفق معادلة كرونباخ ألفا.

3 - حساب معاملات التمييز للفقرات في كل مقياس، ولكل فقرة من الفقرات المستخرجة، مقدرة بمعامل الفقرة المصحح لأثر التخمين .

4 - استخدام اختبار Fisher-Z للكشف عن دلالة الفروق بين معاملات الثبات المحسوبة للمقياسين، والكشف عن دلالة الفروق بين معاملات التمييز للفقرات، في حالة المقياسين المعد بأسلوب ثيرستون، والمعد بأسلوب جتمان.

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدارسة، وقد هدفت إلى المقارنة بين أسلوبي التدريج ثيرستون وجتمان، لمقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا، وتتضمن تلك المقارنة ثبات المقياس، وبناءه العاملي، ومعاملات التمييز لفقراته، كما يتضمن عرضاً لبعض الأشكال التوضيحية التي تساعد على إعطاء صورة أوضح عن النتائج .

1-4 عرض النتائج :

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: هل يختلف البناء العاملي لمقياس اتجاه باختلاف أسلوب إعداد المقياس (أسلوب التدريج)؟ وتم الإجابة من خلال تفريع هذا السؤال إلى عدة أسئلة فرعية وهي:

1 - هل يختلف عدد العوامل المستخلصة من التحليل العاملي من الدرجة الأولى (First-Order) باختلاف أسلوب التدريج ؟

2- هل تختلف نسبة التباين المفسر من العوامل المستخلصة من التحليل العاملي من الدرجة الأولى (First-Order) باختلاف أسلوب التدريج ؟

3- هل تختلف نتائج التحليل العاملي من الدرجة الثانية (Second-Order) باختلاف أسلوب التدريج ؟

للإجابة على هذه الأسئلة تم إجراء التحليل العاملي بطريقة (Pricipal Components Analysis)، متبوعة بالتدوير المتعامد للمحاور بطريقة الفاريمكس مع اعتماد المعايير الآتية :

أ - تم في هذه الدراسة اعتماد قيمة التشبع للفقرة بحيث لا تقل عن(0.40) حيث يرى أوفرول وكليت(Overall & Klett) أن التشبع الدال هو ما يزيد على (0.35)، أما جورستش (Gorsuch) فيرى أن القيمة الشائعة فى معظم البحوث هي (0.30) (فرج، 1980) .

ب - حذف الفقرة التي لم تتشبع على أي من العوامل المستخلصة .

ج - التوافق بين مضمون الفقرة ومضامين الفقرات التي تنتمي للبعد نفسه .

د - تم اعتماد قيمة الجذر الكامن (1) كحد أدنى لتحديد عدد العوامل .

وبعد اعتماد هذه المعايير عند إجراء التحليل العاملي أفرز التحليل هذه النتائج :

المقياس المعد بأسلوب ثيرستون

تم الاحتفاظ بـ (53) فقرة، من اصل(64) فقرة بناء على قيم معاملات التمييـز، ومن ثم إجري التحليل العاملي باستخدام طريقـة (Pricipal Components Analysis) متبوعاً بتدوير المحاور بطريقة (Varimax)، افرز التحليل 12 عامل فسرت ما مجموعه 93.57% وفسرت أول خمس عوامل ما نسبته 58.31 % من نسبة التباين المفسر الكلي، وكانت قيمها على التوالي (13.56% ، 12.01% ، 11.17% ، 11.16% ، 10.41%) من التباين الكلي.

المقياس المعد بأسلوب جتمان

تم الاحتفاظ بـ (47) فقرة، من اصل(52) فقرة بناء على معـاملات التمييـز لهـذه الفقرات، بعد أن حذفت الفقرات ذات التمييز المتدني، ثم أجري التحليـل العـاملي متبوعـا بتدوير المحاور بطريقة (Varimax)، وأفرز التحليل عشرة عوامـل فـسرت مـا نـسبته 91.25% من التباين الكلي، بينما فسرت أول خمسة عوامل ما نـسبته (65.08%) مـن التباين الكلي، وكانت قيمها على التـوالي(16.29%، 13.42%، 12.41%، 11.74%، 11.21%) من التباين الكلي، ويلخص الجدول (8) النتائج النهائية لهذا الإجراء :

الجدول رقم (8)

نتائج التحليل العاملي من الدرجة الاولى للمقياسين

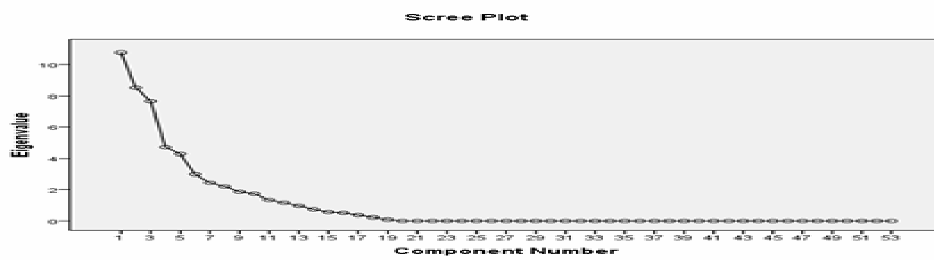
المقياس	عدد الفقرات	عدد الابعاد	البعد الاول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الرابع	البعد الخامس	كل البعاد
ثيرستون	53	12	%13.56	%12.01	%11.17	%11.16	%10.41	%58.31
جتمان	47	10	%16.29	%13.42	%12.41	%11.74	%11.21	%65.08

يتضح من الجدول(8) أن العلاقة طردية بين عدد الفقرات وعدد العوامل المستخلـصة، أي أنه كلما زادت عدد الفقرات في المقياس الواحد زادت عدد العوامل المستخلصة، فيلاحظ أن عدد فقرات ثيرستون (53) فقرة، وعدد العوامل التي أفرزها(12) عامل، أما عدد فقرات جتمان(47) فقرة، وعدد العوامل التي أفرزها(10) عوامل . وأن نسبة التباين المفـسر لأول

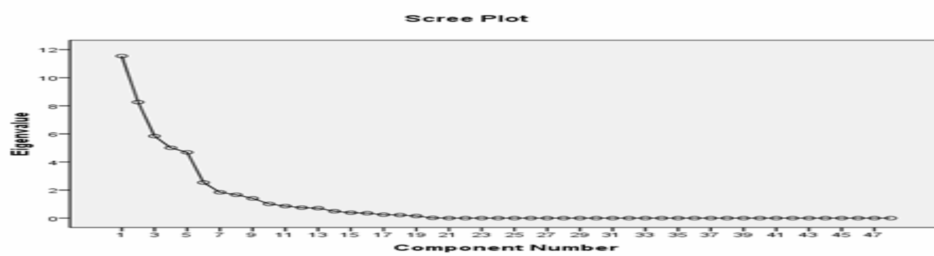
خمس عوامل – أبعاد- مستخلصة للمقياس المبني بأسلوب جتمان أكبر من نـسبة التبـاين المفسر لأول خمس عوامل – أبعاد- باسلوب ثيرستون، كما يتضح أن نسبة التباين المفسر لكل بعد من الأبعاد في أسلوب جتمان، أكبر منها للأبعاد المناظرة لها في اسلوب ثيرستون.

ويمكن تفسير ذلك بأن اختلاف أسلوب التدريج، بما يصاحبه من اختلاف في طريقـة حساب الدرجة التي يأخذها الفرد على الفقرة وفقا للأسلوب، يترتب عليه إنتاج بيانات مختلفة، تختلف على أثرها معاملات الارتباط بين الفقرات، مما قد يترتب عليه حدوث تبدل لمواقـع الفقرات على الأبعاد، مع تغير في تشبعاتها وقيم شيوع كل منها، وهذا بدوره يـؤدي إلـى اختلاف عدد الفقرات التي تتشبع على البعد، ومن ثم اختلاف في عـدد الأبعـاد بـاختلاف أسلوب التدريج، كما قد يؤدي إلى اختلاف ترتيب الأبعاد (الأول، الثاني ......) من مقيـاس إلى مقياس آخر بأسلوب مختلف، مما قد ينعكس ذلك على نسبة التباين المفسر من العوامل المستخلصة مجتمعة أو فرادى .

ويبين الشكل (1) الجذور الكامنة للمقياسين المعدين بأسلوب ثيرستون وأسلوب جتمان بحيث يمثل المحور الافقي رقم العامل، والمحور العمودي يمثل قيمة الجذر الكامن .



Scree Plot لمقياس ثيرستون



Scree Plot لمقياس جتمان

الشكل رقم (1)

تمثيل الجذور الكامنة للعوامل المستخلصة من المقياسين

يتبين من الشكل (1) أن الجذر الكامن لكل عامل من العوامل الخمسة الأولى في كل أسلوب، يتميز بشكل واضح عن الجذور الكامنة لبقية العوامل في المقياسين، مما يؤكد أحادية البعد لهذه المقاييس .

أما بالنسبة للنتائج المتعلقة بالتحليل من الدرجة الثانية (Second-Order) لكل بعد على حدا من خلال الجدول (9) للمقياس الأول بأسلوب ثيرستون، والمقياس الثاني بأسلوب جتمان .

الجدول رقم (9)

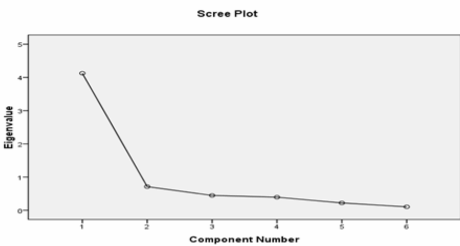
نتائج التحليل العاملي من الدرجة الثانية للابعاد الخمسة من المقياسين

المقياس		البعد الاول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الرابع	البعد الخامس
ثيرستون	نسبةالتباين المفسر	%69.01	%68.54	%66.94	%67.24	%65.78
	عدد الفقرات	6	6	5	6	4
جتمان	نسبةالتباين المفسر	% 74.06	%71.44	%68.91	%70.08	%72.67
	عدد الفقرات	8	7	5	7	5

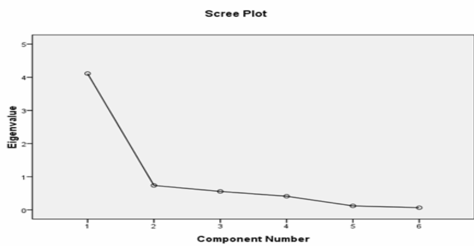
يلاحظ من الجدول (9) أن نسبة التباين المفسر لكل بعد من الأبعاد المستخلصة للمقياس الأول بأسلوب ثيرستون، أقل من نسبة التباين المفسر لنظائرها فـي المقيـاس الثاني بأسلوب جتمان، كما يلاحظ أن عدد الفقرات التي تشبعت على كل بعد من الأبعاد المستخلصة للمقياس الثاني بأسلوب جتمان، أكبر من عدد الفقرات التي تشبعت علـى الأبعاد المناظرة لها للمقياس الأول بأسلوب ثيرستون، مـا عـدا البعـد الثالـث فـي الأسلوبين، فقد تساوت عدد الفقرات التي تشبعت على هذا البعد فكان عددها (5) لكـل بعد، وأن نسبة التباين المفسر لكل بعد تزداد بزيادة عدد الفقرات التي تشبعت عليه في المقياس نفسه .

وبناء عليه تم تمثيل الجذور الكامنة بيانيا بمـا يعـرف بـ ـ (Scree Plot) للأبعاد الخمسة المستخلصة من كل مقياس، بحيث يمثـل المحـور الافقـي رقـم

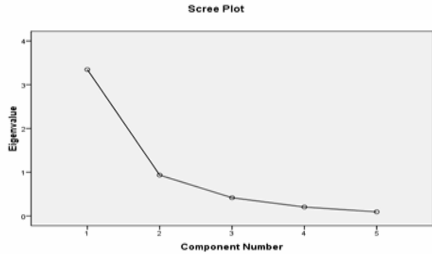
البعد(العامل)، والمحور العمودي يمثل قيمة الجذر الكامن للبعد، الـشكل رقـم(2)، والشكل رقم (3) .



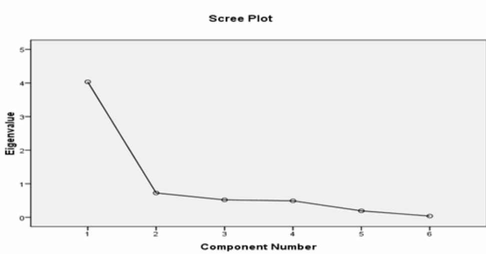
البعد الاول (المعلم)



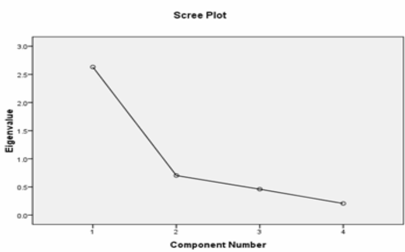
البعد الثاني (الطالب)



البعد الثالث(الادارة المدرسية)



البعد الرابع(البيئة المادية)

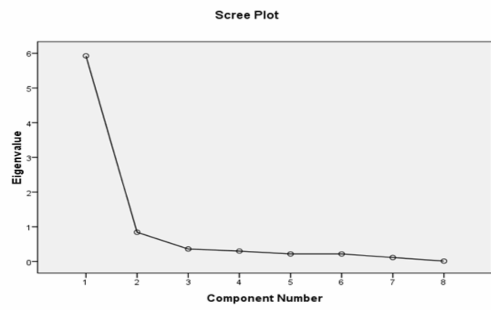


البعد الخامس (المنهاج)

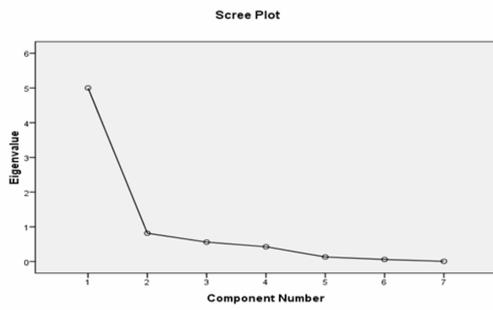
الشكل رقم (2)

تمثيل الجذور الكامنة للعوامل المستخلصة من مقياس ثيرستون

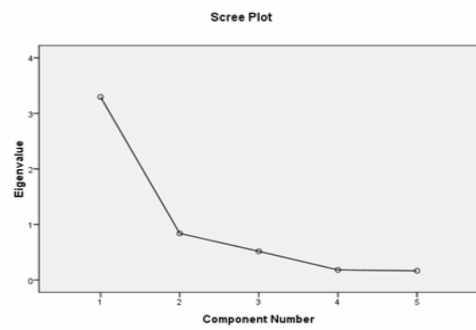
يؤكد الشكل (2) أحادية البعد لكل من الأبعاد الخمسة من مقياس ثيرستون أي أنها تقيس بعداً واحداً سائداً.



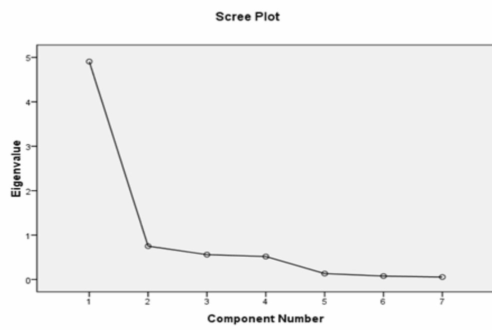
البعد الاول (المعلم)



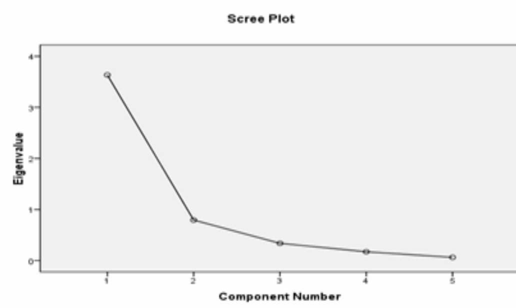
البعد الثاني (الطالب)



البعد الثالث (الادارة المدرسية)



البعد الرابع (البيئة المادية)



البعد الخامس (المنهاج)

الشكل رقم (3)

تمثيل الجذور الكامنة للأبعاد الخمسة في مقياس جتمان

ومن خلال التمثيل الذي يبينه الشكل(3) يلاحظ أحادية البعد لكل بعد من الأبعاد الخمسة للمقياس .

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل يختلف معامـل ثبـات مقيـاس الاتجـاه المحسوب بطريقة كرونباخ ألفا، باختلاف أسلوب إعـداد المقيـاس (أسـلوب التدريج) ؟

فقد جرى حساب معامل كرونباخ ألفا لكل مقياس بصورته النهائية، ولكل عامل مستخلص في المقياس، ويلخص الجدول (10) النتائج المتحصلة:

الجدول رقم(10)

معاملات الثبات الكلية للمقياسين والابعاد الخمسة

المقياس		المقياس	البعد الاول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الرابع	البعد الخامس
ثيرستون	كرونباخ الفا	0.88	0.90	0.91	0.87	0.90	0.82
	عدد الفقرات	27	6	6	5	6	4
جتمان	كرونباخ الفا	0.92	0.94	0.93	0.85	0.92	0.90
	عدد الفقرات	32	8	7	5	7	5

يتبين من الجدول(10) أن معامل الثبات الكلي لمقياس ثيرستون يبلغ(0.88)، ومعامل الثبات الكلي لمقياس جتمان (0.92)، وهي معاملات ثبات مرتفعة، وهذا يدل على أن المقياسين يتمتعان باتساقٍ داخلي عالٍ، وأعلاهما اتساقاً هو المقياس المعد بأسلوب جتمان .

كما يلاحظ أن المقياس الأطول (أي عدد فقراته أكثر)، يتمتع بثبـات أعلـى، فمعامل الثبات الكلي لمقياس جتمان ذي (32) فقرة، أكبر منه لمعامل الثبات لمقياس ثيرستون ذي (27) فقرة، ويعود ذلك إلى أن معامل كرونباخ ألفـا يتـأثر بعـدة عوامل، منها حجم العينة وطول المقياس، وبما أن حجم العينة التـي طبـق عليهـا المقياسين متساوٍ، فإن الاختلاف بين قيم معاملات الثبات يعزى إلى عامـل طـول المقياس، فكلما زاد طول المقياس (أي زادت عدد فقراتـه)، زادت قيمـة معامـل الثبات.

وعند النظر إلى معاملات الثبات للأبعاد المتناظرة في كلا الأسلوبين، نجـد أن معاملات الثبات للأبعاد في أسلوب جتمان أعلى منها للأبعاد المنـاظرة لهـا فـي

أسلوب ثيرستون، ويمكن أن يعزى إلى نفس السبب وهو عدد فقرات البعد الواحـد في جتمان أكبر من عدد الفقرات للبعد المناظر له في ثيرستون، فمثلاً عدد فقـرات البعد الأول في جتمان (8) فقرات، ومعامل ثبات هذا البعد (0.94)، وهو أعلى من معامل الثبات للبعد الأول في مقياس ثيرستون، حيث كانت قيمته (0.90) ذو الـ ـ (6) فقرات .

وبمقارنة معاملات الثبات للأبعاد في نفس المقياس، يلاحظ أنّها تتأثر بطـول البعد الواحد، مثلا بلغ معامل الثبات للبعد الأول، والثاني، والرابـع مـن مقيـاس ثيرستون، على التوالي(0.90,0.91,0.90)، وعدد فقراتها(6,6,6)، بينما انخفضت قيمة معامل الثبات للبعد الخامس من نفس المقيـاس (0.82) حيـث كـان عـدد فقراته(4)، وعند النظر لأبعاد جتمان، يلاحظ أن أكبر معامل ثبات كان للبعد الأول ذي الـ (8) فقرات إذ بلغت قيمته (0.94)، وأقل معامل ثبات كان للبعد الخـامس من نفس المقياس (0.85) ذي الـ (5) فقرات .

وتم حساب دلالة الفروق بين معاملات الثبات الكليـة للمقياسـين، وللأبعـاد المتناظرة في كلا المقياسين والجدول(11) يوضح النتائج :

الجدول رقم (11)

دلالة الفروق بين معاملات الثبات الكلية والأبعاد للمفياسين

المقياس/الابعاد		العدد	معامل الثبات	قيمةZ الفشرية	Z	الدلالة الاحصائية
الكلي	جتمان	380	0.92	1.589	2.930	دالة احصائياً
	ثيرستون	377	0.88	1.376		
البعد الاول المعلم	جتمان	380	0.94	1.738	3.659	دالة احصائياً
	ثيرستون	377	0.90	1.472		
البعد الثاني الطالب	جتمان	380	0.93	1.658	1.788	دالة احصائياً
	ثيرستون	377	0.91	1.528		
البعد الثالث الادارة	جتمان	380	0.85	1.256	-1.059	غير دالة احصائياً
	ثيرستون	377	0.87	1.333		
البعد الرابع البيئة المادية	جتمان	380	0.92	1.589	1.610	غير دالة احصائياً
	ثيرستون	377	0.90	1.472		
البعد الخامس المنهاج	جتمان	380	0.90	1.472	4.333	دالة احصائياً
	ثيرستون	377	0.82	1.152		

يتبين من الجدول (11) أن الفروق بين معاملات الثبـات الكلـي للمقياسـين المعدين بأسلوب ثيرستون وأسلوب جتمان دالة احـصائياً عنـد مـستوى الدلالـة (α=0.05) . وأن الفروق بين معاملات الثبات للأبعاد (الأول، الثاني، الخامس) دال احصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.05)، وغير دال احـصائياً للبعـدين (الثالـث، والرابع) .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه الدراسة التي قام بهـا الـصمادي (2011)، إذ اشارت هذه الدراسة إلى أن معامل الثبات للعامـل الـذي اسـتخرج بأسلوب جتمان، أعلى من معامل الثبات المناظر له في ثيرستون وليكرت .

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: هل يختلف معامل تمييز الفقرات لمقياس اتجاه باختلاف أسلوب إعداد المقياس (أسلوب التدريج) ؟

بعد الانتهاء من مرحلة التحليل العاملي للمقياسين، وحساب معاملات الاسترجاع ومعاملات قابلية التدريج للأبعاد الخمسة في تدريج جتمان، أفرزت النتائج (27) فقرة للمقياس المعد وفق اسلوب ثيرستون، و(29) فقرة للمقياس المعد وفق أسلوب جتمان، وتبين أن التدريجين يشتركان في (17) فقرة، كما هو موضح مسبقاً في الجدول (7) .

وتم استخدام اختبار(Fisher-Z) للكشف عن دلالة الفروق الثنائية بين معاملات التمييز للفقرات، ويوضح الجدول (12) هذه النتائج :

الجدول (12)

دلالة الفروق بين معاملات التمييز

البعد	رقم الفقرة	العدد	المقياس	معامل التمييز	قيمة Z الفشرية	Z	الدلالة الاحصائية
المعلم	5	380	جتمان	0.737	0.945	-0.619	غير دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.758	0.990		
	10	380	جتمان	0.882	1.385	4.939	دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.772	1.026		
	16	380	جتمان	0.817	1.149	1.087	غير دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.789	1.070		
	20	380	جتمان	0.880	0.829	0.743	غير دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.650	0.775		
الطالب	25	380	جتمان	0.885	1.398	2.889	دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.830	1.188		
	26	380	جتمان	0.794	1.082	2.022	دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.733	0.935		
	29	380	جتمان	0.820	1.157	1.706	دالة احصائياً
		377	ثيرستون	0.775	1.033		
الإدارة المدرسية	43	380	جتمان	0.651	0.777	1.307	غير دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.593	0.678		
	46	380	جتمان	0.637	0.753	-1.637	غير دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.703	0.872		
	47	380	جتمان	0.791	1.074	1.568	غير دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.744	0.960		
البيئة المادية والتجهيزات	51	380	جتمان	0.841	1.225	4.361	دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.720	0.908		
	52	380	جتمان	0.687	0.840	-1.101	غير دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.726	0.920		
	55	380	جتمان	0.754	0.982	-0.729	غير دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.776	1.035		
	60	380	جتمان	0.898	1.462	3.714	دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.829	1.185		
المنهاج	62	380	جتمان	0.827	1.160	2.573	دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.750	0.975		
	66	380	جتمان	0.871	1.325	4.691	دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.755	0.984		
	69	380	جتمان	0.618	0.720	1.403	غير دال احصائياً
		377	ثيرستون	0.550	0.618		

يتبين من الجدول (12) أن قيم معاملات التمييـز لفقـرات المقيـاس المعـد بأسلوب جتمان، تتراوح بين (0.89) للفقرة رقم (60)، و(0.61) للفقرة رقم (69)، وتراوحت قيم معاملات التمييز لفقرات المقياس المعـد بأسـلوب ثيرسـتون بـين (0.83) للفقرة (25)، و(0.55) للفقرة (69) . كما يلاحظ أن الفقـرة (69) كـان تمييزها في الاسلوبين أصغر من تمييز جميع الفقرات، وكان الفرق بـين معـاملي التمييز لهذه الفقرة لكلا المقياسين غير دال احصائياً.

وعند تتبع الفروق بين معاملات التمييز للفقرات التي تنتمـي للبعـد الثـاني (الطالب)، أن معاملات التمييز للفقرات في كلا الأسلوبين لهذا البعد مرتفعة بالنسبة لفقرات الأبعاد الأخرى، كما وجد أن جميع الفروق بين معاملات التمييز غير دالـة إحصائياً لفقرات البعد الثالث (الإدارة المدرسية)، حيث أن معاملات التمييز لفقرات هذا البعد لكلا الأسلوبين، كانت منخفضة مقارنةً بمعاملات التمييز لفقرات الأبعـاد الأخرى .

وكانت معاملات التمييز لمعظم الفقرات في أسلوب جتمان أكبر من معاملات التمييز للفقرات المعدة بأسلوب ثيرستون، ما عـدا الفقـرات(5، 46, 52,29 55) حيث كانت معاملات تمييزها في أسلوب ثيرستون، أكبر من معاملات تمييزها فـي أسلوب جتمان، والفروق بينها غير دالة احصائياً، ووجد أن هنالـك فـروق بـين معاملات التمييز دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة α=0.05 للفقرات (10 ، 25، 26، 51، 62 ، 60، 66) .

4-2 التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة وحدودها توصي الباحثة بما يأتي:

1- استخدام أسلوب جتمان في قياس الاتجاهات بـسبب نـدرة الدراسـات التـي استخدمته، حيث اقتصر استخدامه في مجال الاختبارات التحصيلية – وأظهـر هذا الأسلوب في هذه الدراسة ثباتاً عالياً مقارنة بأسلوب ثيرستون.

2 - عمل مقارنات بين أسلوبي ثيرستون وجتمان مع أساليب أخرى فـي قيـاس الاتجاهات

3 - إعادة الدراسة باستخدام المقياس الذي تم بناؤه في هذه الدراسة، في ضوء نظرية الاستجابة للفقرة .

4 - إجراء مقارنة بين الأسلوبين ثيرستون وجتمان بحيث يتم استخدام نفس الفقرات، وتطبق على نفس العينة، لمعرفة مدى اختلاف البناء العاملي واختلاف الخصائص السيكومترية .

المراجع

أ- المراجع العربية:

أبو الحلو، يعقوب، والعمر، علي (1992). تطوير مقياس الاتجاهات نحو الدراسات الاجتماعية، **مجلة كلية التربية،** جامعة الإمارات، (8): 45 - 69 .

أبو الرب، مجدولين(2003). اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات. **رسالة المعلم،** 42 (1): 36-40 .

احمد، محمد عبدالسلام (1981). **القياس النفسي والتربوي**. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية .

بلقيس، أحمد، ومرعي، توفيق(1982). **الميسر في علم النفس التربوي**. عمان، دار الفرقان للنشر والتوزيع .

الحيلة، محمد محمود(1998). **التصميم التعليمي نظرية وممارسه**. عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع .

الحيلة، محمد محمود(2001). **التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية**. العين: دار الكتاب الجامعي.

الخطيب، لطفي(1993). واقع الحاسوب (الكمبيوتر) التعليمي في الأردن. **المجلة العربية للتربية،1** (13) :11-125.

زيتون، عايش(2004). **أساليب تدريس العلوم،** عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

الزيود، نادر، وهندي، صالح؛ وعليان، هشام؛ وكوافحة، تيسير(1989). **التعلم والتعليم الصفي**. عمان: دار الفكر.

الساعاتي، سامية حسن(1984). **الثقافة والشخصية**. بحث في علم الاجتماع الثقافي، بيروت: دار النهضة العربية .

سرايا، عادل(2007). **تكنولوجيا التعليم المفرد وتنمية الابتكار**. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع .

الصرايرة، راجي عوض(2003). **أثر طريقة تقدير المعلمين على القيمة الوزنية للفقرة والخصائص السيكومترية لمقياس الاتجاهات نحو الفيزياء**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الاردن .

الصرايرة، كاملة (2013). **أثر التباين في عدد تصنيفات الفقرة في تدريج ثيرستون**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة ،الاردن.

الصمادي، حجاج(2011). **أثر التدريج بأسلوب ليكرت وثيرستون وجتمان على الخصائص السيكومترية لمقياس اتجاه**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن .

الصمادي، صلاح(2015). **أثر عدد بدائل الفقرة وطرق حساب الأخطاء في أنماط الاستجابات وفق مقياس جتمان على قيمتي معامل الاسترجاع ومعامل القياسية**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الاردن .

الطريري، عبد الرحمن(1997). **القياس النفسي والتربوي نظرياته اسسه وتطبيقاته**. الرياض: مكتبة الرشد للنشر والتوزيع .

العبيد، إبراهيم عبد ا (2002). **مدى استفادة معلمي المرحلة الثانوية بمدينة الرياض من الشبكة العالمية للمعلومات(الإنترنت)**. سالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.

العبيدي، محمد جاسم(2004). **تفريد التعليم والتعليم المستمر**. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع .

علّام، صلاح الدين (2000). **القياس والتقويم التربوي والنفسي**. القاهرة : دار الفكر العربي.

عليمات، محمد(1994). تطوير مقياس للاتجاهات نحو مهنة التدريس. **المجلة العربية للتربية،** المجلد 14 **:**26-35 .

العمري، محمد(2002). واقع استخدام الانترنت لدى أعضاء هيئة التدريس وطلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية. **مجلة اتحاد الجامعات العربية،** 40(1): 30-60 .

العنزي، زعل(2010). **المقارنة بين اسلوبي ثيرستون وليكرت في قياس الاتجاهات نحو السرقة في ضوء الخصائص السيكومترية.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك، الاردن .

عودة، أحمد(1990). تطوير مقياس اتجاهات المعلمين نحو الامتحانات المدرسية، نموذج مقترح . جامعة الامارات، **مجلة كلية التربية، 8**: 53 – 71.

عياصرة، أحمد؛ وحسن، عدنان؛ ومراد، هاني(2002). "حوسبة التعليم في المملكة". **رسالة المعلم**، 41 (1) : 18-21.

الفتلاوي، سهيلة محسن (2004). **تفريد التعليم في إعداد وتأهيل المعلم.** عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع .

فرج، صفوت(1980). **التحليل العاملي في العلوم السلوكية.** القاهرة: دار الفكر العربي .

فرحان، اسحق، وبلقيس، أحمد، ومرعي، توفيق (1999). **المنهاج التربوي بين الأصالة والمعاصرة.** عمان : دار الفرقان للنشر والتوزيع .

قلادة، فؤاد سليمان(1981).**أساسيات المناهج في التعليم النظامي وتعليم الكبار. القاهرة:** دار المطبوعات الحديثة **.**

كاظم، أمينة(1988). **استخدام نموذج راش في بناء اختبار تحصيلي.** جامعة الكويت، الكويت.

كروكر ليندا، الجينا جيمس(2009). **مدخل إلى نظرية القياس التقليدية والمعاصرة.** ترجمة الدكتور زينات يوسف دعنا، عمان : دار الفكر.

لطفي، محسن(2005). **الإبداع دراسات في الفروق الفردية.** القاهرة : المصرية الدولية للطباعة والنشر**.**

مرعي، توفيق، والحيلة، محمد(1998). **تفريد التعليم.** عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

مسعود، مهند(2004). **مقارنة أسلوبي ليكرت وثيرستون لقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الاردن.

ملحم، سامي محمد(2000). **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**. عمان: دار الميسرة .

منصور، احمد حامد (2001). **الانترنت استخداماته التربوية**، جامعة المنصورة : دمياط .

النبهان، موسى(2004). **أساسيات القياس والتقويم في العلوم السلوكية**. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع .

ب- المراجع الاجنبية:

Alvarez,B. ,Cuesta, M. ,Diaz, R. ,Jimenez, J. M. ,YPaz, D.(1997) **.Analisis de Ias Propiedades Psicometricas de Una Escala de Actitud : Combaracion de Las Tecnicas Likert Thurstone**. [Abstract].Retrieved January 17.2010 From: http://dialnet.unirioja.es/servelt/oaiart?codigo=1226493

Crocker, L. & Algina, J.(1986**). Introduction to Classical and Modern Test Theory** . Holt, Rinhart and Winston.

Evans, K. M.(1972). **Attitudes and Interests In Education .** London: Routledge & Kegan Paul, p.p 168 .

Gary, M.(1974**). Scaling Asourcebook for Behavioral Scientists** . Aldine Publishing Company, Chicago.

Mastantuono, A. & Anttonen, R.(1971**). An Examination of Four Arithmetic Attitude Scales**. Paper Presented at the Annual Meeting of American Educational Research Association, New York .

Shaw, M. & Wright, J.(1967). **Scales for the Measurement of Attitudes**. New York, Mc Graw Hill .

Torgerson, W. S.(1958). **Theory and Methods of Scaling**. John wiley &sons. Inc , USA.

ملحق (أ)

1- خطاب تحكيم المقياس بصورته الاولية

2 – مقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم (بصورته الاولية)

خطاب تحكيم (1)

اخي المحكم : .... المحترم

السلام عليكم ورحمة ا وبركاته .

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان " **مقارنة أسلوبي ثيرستون وجتمان في قياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم** " وذلك لنيل درجة الماجستير في القياس والتقويم من كلية العلوم التربوية بجامعة مؤتة . لذا قامت الباحثة ببناء مقياس أولي لقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم، يتكون من (74) فقرة موزعة على خمسة محاور، وسوف تقوم الباحثة فيما بعد بتدريج الفقرات المتفق عليها حسب اسلوبي ثيرستون وجتمان لتطوير مقياسين جديدين .

ونظرا لما عرف عنكم من خبرة واسعة في مجال البحث العلمي فإن الباحثة تتشرف باختياركم محكما لهذه الاستبانة، والاسترشاد برأيكم السديد ومقترحاتكم بشأن محاورها الرئيسة وفقراتها، ودرجة موافقة الفقرات لأغراض الدراسة، فيما إذا كانت صالحة أو غير صالحة، ومدى انتماء كل فقرة للمجال المحدد لها، ووضوح الصياغة وسلامتها، وأية اقتراحات أو تعديلات ترونها مناسبة .

مع خالص الشكر والتقدير

الباحثة / الطالبة ختام إبراهيم الخرشة

بإشراف : الدكتور صبري حسن الطراونة

30	ارى ان ازدحام اعداد الطلبة بالغرفة الصفية يعيق من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
31	أواظب على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لتقليل الملل والسأم لدى الطلبة.					
32	ارى ان اقبال الطلبة على استخدام وسائل التكنولوجيا يشجعني على استخدامها في تفريد التعليم .					
33	اعتقد أن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي مهارات التفكير الابداعي لدى الطلبة .					
34	أعتقد أن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم تجعل من الطالب مستكشف وقادر على حل المشكلات.					
35	اشعر ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي ثقة الطالب بنفسه .					
36	ارى ان انخفاض مستوى الطلبة في اللغة الانجليزية يحول دون استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.					
37	ارى ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يرفع مستوى التحصيل للطلبة .					
38	ارى ان قلة امتلاك الطلبة لوسائل التكنولوجيا يعيق من استخدامها في تفريد التعليم .					
39	اعتقد ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي التطور الاجتماعي والعاطفي للطلبة .					
40	اعتقد ان الطلبة يفضلون استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لمساعدتهم في اداء الواجبات والمهمات البيتية .					
	الادارة المدرسية	**الانتماء للمجال**		**وضوح الصياغة**		**التعديل المقترح**
		منتم	**غير منتم**	**واضح**	**غير واضح**	
41	أرى ضرورة ان تشتمل خطة الادارة التطويرية على اهداف لتفعيل التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
42	ارى ان المدرسة تقدم تسهيلات للطلبة للاشتراك في المواقع الالكترونية العلمية والتربوية تعزز من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.					
43	اعتقد ان الادارة المدرسية تهتم وتتابع التجهيزات التكنولوجية المتوفرة لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم .					
44	اعتقد ان عدم امتلاك إدارة المدرسة لمهارات التكنولوجيا يحد من استخدامها في تفريد التعليم.					
45	اشعر بالرضى لوعي مديري المدارس بأهمية استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم					
46	أرى أن الادارة المدرسية تحفز المعلمين لتشجيعهم على استخدم التكنولوجيا في تفريد التعليم					
47	اشعر بالرضا لسعي الإدارة جاهدة لتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم					
48	يحبطني عدم تنسيق ادارة مدرستي مع مدارس اخرى في مجال استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
49	اعتقد ان الادارة المدرسية تخصص ميزانية لشراء البرمجيات والتقنيات التعليمية لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم .					
	المجال : البيئة المادية والتجهيزات	**الانتماء للمجال**		**وضوح الصياغة**		**التعديل المقترح**
		منتم	**غير منتم**	**واضح**	**غير واضح**	
50	أتمنى أن تتوفر لدينا قنوات تلفزيونية للتعلم عن بعد لتعزز تفريد التعليم .					
51	أرى أن وسائل التكنولوجيا المتوفرة في المدرسة مناسبه لاستخدامها في التفريد .					
52	أشعر بالرضا لدور قسم مصادر التعلم في المديرية في توفير وسائل تكنولوجيا مناسبة لاستخدامها في تفريد التعليم .					
53	أشعر بالضيق لقلة عدد اجهزة الحاسوب مقارنة بأعداد الطلبة وهذا يعيق عملية استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
54	ارى ان اسعار البرمجيات التعليمية المرتفع يعيق من استخدامها في تفريد التعليم					
55	ارى من الضروري ان تتوفر الصيانة المستمرة لوسائل التكنولوجيا لتوظيفها في تفريد التعليم.					
56	أرى ضرورة زيادة سرعة شبكة الانترنت لتعزيز استخدامها في تفريد التعليم .					
28	ارى ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يحسن التعلم الذاتي لدى الطلبة .					
29	اعتقد ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يحل مشكلة التشتت لدى الطلبة .					

57	اعتقد ان تدني فاعلية المناهج المحوسبة المقدمة عبر شبكة الاديويف يعيق من استخدام التكنواوجيا في تفريد التعليم .					
58	ارى انه من الضروري ان توفر المدرسة وسائل تكنولوجيا احدث لاستخدامها في تفريد التعليم.					
59	اعتقد من الضروري ان يتوفر لكل طالب جهاز حاسوب للمساعدة في تفريد التعليم.					
60	أرى ضرورة وجود قاعات وغرف صفية مجهزة بوسائل التكنولوجيا لاستخدامها في تفريد التعليم .					
61	ارى من الضروري ان يعاد تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا في المدرس لنتكمن من استخدامها في تفريد التعليم .					
	المجال :المنهاج	**الانتماء للمجال**		**وضوح الصياغة**		**التعديل المقترح**
		منتم	**غير منتم**	**واضح**	**غير واضح**	
62	أتمنى أن تتضمن خطط المباحث آليات توظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
63	أعتقد أن حوسبة المناهج تعزز من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.					
64	ارى ان زمن الحصة قصير مما يعيق استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
65	اشعر بالرضا لملاءمة وسائل التكنولوجيا الموجودة في المدرسة لطبيعة محتويات المناهج مما يساعدني لاستخدامها في تفريد التعليم .					
66	أرى أن محتوى المنهاج يشجعني على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
67	أسعى دائماً لتوفير مصادر تعلم اضافية غير المنهاج لاستخدمها في تفريد التعليم.					
68	اشعر بالإحباط لطول المنهاج لأنه يعيق من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
69	ارى ان استراتيجيات التدريس الحديثة تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
70	ارى ان انشطة المنهاج تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.					
71	اعتقد ان اهداف المنهاج غير ملائمة لتوظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
72	ارى ان محتوى المنهاج لا يتلاءم مع البرمجيات المستخدمة في تفريد التعليم.					
73	تساعد استراتيجيات التقويم وادواته المستخدمة حاليا في توظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم					
74	عدم توفر الأنشطة التي تمكن المتعلم من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .					

ملحق (ب)

خطاب تحكيم مقياس ثيرستون

مقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ،بأسلوب ثيرستون

(بصورته الاولية)

خطاب تحكيم مقياس ثيرستون

مقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم بأسلوب ثيرستون للفئات التي تبدو متساوية

أخي المحكم : .... المحترم .

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان " **مقارنة أسلوبي ثيرستون وجتمان في قياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم**". لذا قامت الباحثة ببناء مقياس اتجاه لقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ، ونظرا إلى ما عرفتم به من خبرة في هذا المجال، وما تتمتعون به من روح تعاونيه فاني أرغب في الاستنارة بآرائكم في تقويم فقرات المقياس ، ويتكون المقياس من فقرات تتفاوت في درجة التفضيل أو عدم التفضيل لقضية استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ، وذلك على متصل يتكون من 7 فئات ، حيث تشير الفئة 1 إلى درجة عالية جدا من عدم التفضيل والفئة 3 الى أدنى درجة من عدم التفضيل ، فيما تشير الفئة 4 إلى درجة **الحياد** والفئة 5 إلى ادنى درجة تفضيل ، والفئة 7 تشير الى أعلى درجة من التفضيل .

راجية وضع اشارة (X) تحت الفئة التي تمثل نسبة ما تعكس الفقرة من تفضيل او عدم تفضيل لموضوع استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم بغض النظر عن اتجاهك او رائيك الشخصي . علما بان الإجابة عن الفقرات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وادرج المثال التالي لفقرة :

الرقم	الفقرة	1 أعلى درجة عدم تفضيل	2	3	4حياد	5	6	7 أعلى درجة تفضيل
1	أحب الاشتراك في الدورات التدريبية المتعلقة باستخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم						X	

حيث ان الفقرة في المثال <u>**محتواها**</u> يدل على التفضيل لاستخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم

مع خالص الشكر والتقدير

الباحثة : ختام إبراهيم الخرشة

بإشراف الدكتور : صبري حسن الطراونة

	المجال : المعلم	1 أعلى درجة عدم التفضيل	2	3	4 حياد	5	6	7 أعلى درجة تفضيل
1	اذا اجبرت على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم سوف استقيل.							
2	أعتبر استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم مضيعة للوقت.							
3	أشعر بالسعادة لاستخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لأنها تغير دور المعلم من ملقن الى موجه ومرشد .							
4	أشعر ان كثرة الاعباء تعيق من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .							
5	استمتع وأنا أعد أنشطة لتفريد التعليم باستخدام التكنولوجيا .							
6	احرص على زيارة المواقع الالكترونية للاستزادة حول استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .							
7	احرص على تنمية مهارات طلبتي في استخدام التكنولوجيا لأوظفها في التفريد.							
8	لدي الاستعداد لتخصيص جزء من وقت الحصة لاستخدام التكنولوجيا في التفريد							
9	اتابع كل ما هو جديد في استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم							
10	اسعى الى تطوير مهاراتي في استخدام وسائل التكنولوجيا المتوفرة في المدرسة لاستخدامها في تفريد التعليم .							
11	احرص على تزويد طلبتي بعناوين مواقع الكترونية تتعلق بمحتوى المبحث الذي ادرسه .							
12	اعتقد بأن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لا يكلفني ماديا .							
13	أعمل جاهدة لتبني مواهب الطلبة في استخدام التكنولوجيا لتوظيفها في التفريد .							
14	أحاول الاستفادة من خبرات الآخرين في استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .							
15	أنزعج من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لأنها تقلل من التفاعل بين المعلم والطلبة .							
16	احرص على الاشتراك بالدورات التدريبية المتعلقة بتوظيف التكنولوجيا في التفريد							
17	أرغب بمعرفة المزيد عن البرمجيات المستخدمة في تفريد التعليم .							
18	لدي الاستعداد لاستغلال حصص الاشغال في استخدام التكنولوجيا في تفريد							

	التعليم.							
19	لدي الاستعداد لاستخدام وسائل التكنولوجيا الخاصة بي في تفريد التعليم .							
20	احرص على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم حتى على نفقتي الخاصة.							
21	اوجه طلبتي عادةً للوسيلة التكنولوجية المناسبة .							
22	احث طلبتي على الاشتراك بالمنتديات العلمية لتطوير مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا .							
23	اسعى الى توظيف شبكة الأديوويف في تفريد التعليم .							
	المجال : الطالب	1 أعلى درجة عدم التفضيل	2	3	4 حياد	5	6	7 أعلى درجة تفضيل
24	اعتقد ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يزيد في تثبيت المعلومات التي يكتسبها الطالب							
25	اشعر أن الطلبة يستمتعون في استخدام التكنولوجيا مما يشجعني على توظيفها في تفريد التعليم							
26	أرى أن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يزيد من دافعية الطلبة نحو التعلم.							
27	اشعر بالإحباط لتدني مهارات الطلبة في استخدام التكنولوجيا لأنه يعيق استخدامها في تفريد التعليم .							
28	أرى ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يحسن التعلم الذاتي لدى الطلبة .							
29	اعتقد ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يحل مشكلة التشتت لدى الطلبة .							
30	ارى ان ازدحام اعداد الطلبة بالغرفة الصفية يعيق من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .							
31	أواظب على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لتقليل الملل والسأم لدى الطلبة.							
32	ارى ان اقبال الطلبة على استخدام وسائل التكنولوجيا يشجعني على استخدامها							

	في تفريد التعليم .							
33	اعتقد أن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي مهارات التفكير الابداعي لدى الطلبة .							
34	أعتقد أن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم تجعل من الطالب مستكشف وقادر على حل المشكلات.							
35	اشعر ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي ثقة الطالب بنفسه .							
36	ارى ان انخفاض مستوى الطلبة في اللغة الانجليزية يحول دون استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.							
37	ارى ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يرفع مستوى التحصيل للطلبة .							
38	ارى ان قلة امتلاك الطلبة لوسائل التكنولوجيا يعيق من استخدامها في تفريد التعليم .							
39	اعتقد ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي التطور الاجتماعي والعاطفي للطلبة							
40	اعتقد ان الطلبة يفضلون استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لمساعدتهم في اداء الواجبات والمهمات البيتية .							
	المجال : الإدارة المدرسية	1 أعلى درجة عدم تفضيل	2	3	4 حياد	5	6	7 أعلى درجة تفضيل
41	أرى ضرورة ان تشتمل خطة الادارة التطويرية على اهداف لتفعيل							

	التكنولوجيا في تفريد التعليم							
42	ارى ان المدرسة تقدم تسهيلات للطلبة للاشتراك في المواقع الالكترونية العلمية والتربوية تعزز من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.							
43	اعتقد ان الادارة المدرسية تهتم وتتابع التجهيزات التكنولوجية المتوفرة لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم .							
44	اعتقد ان عدم امتلاك إدارة المدرسة لمهارات التكنولوجيا يحد من استخدامها في تفريد التعليم.							
45	اشعر بالرضى لوعي مديري المدارس بأهمية استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم							
46	أرى أن الادارة المدرسية تحفز المعلمين لتشجيعهم على استخدم التكنولوجيا في تفريد التعليم							
47	اشعر بالرضا لسعي الإدارة جاهدة لتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم							
48	يحبطني عدم تنسيق ادارة مدرستي مع مدارس اخرى في مجال استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .							
49	اعتقد ان الادارة المدرسية تخصص ميزانية لشراء البرمجيات والتقنيات التعليمية لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم .							
	المجال : البيئة المادية والتجهيزات							
50	أتمنى أن تتوفر لدينا قنوات تلفزيونية للتعلم عن بعد لتعزز تفريد التعليم .							
51	أرى أن وسائل التكنولوجيا المتوفرة في المدرسة مناسبه لاستخدامها في التفريد .							
52	أشعر بالرضا لدور قسم مصادر التعلم في المديرية في توفير وسائل تكنولوجيا مناسبة لاستخدامها في تفريد التعليم .							
53	أشعر بالضيق لقلة عدد اجهزة الحاسوب مقارنة بأعداد الطلبة وهذا يعيق عملية استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .							
54	ارى ان اسعار البرمجيات التعليمية المرتفع يعيق من استخدامها في تفريد التعليم .							
55	ارى من الضروري ان تتوفر الصيانة المستمرة لوسائل التكنولوجيا لتوظيفها في تفريد التعليم.							
56	أرى ضرورة زيادة سرعة شبكة الانترنت لتعزيز استخدامها في تفريد							

	التعليم .							
57	اعتقد ان تدني فاعلية المناهج المحوسبة المقدمة عبر شبكة الاديويف يعيق من استخدام التكنواوجيا في تفريد التعليم .							
58	ارى انه من الضروري ان توفر المدرسة وسائل تكنولوجيا احدث لاستخدامها في تفريد التعليم.							
59	اعتقد من الضروري ان يتوفر لكل طالب جهاز حاسوب للمساعدة في تفريد التعليم.							
60	أرى ضرورة وجود قاعات وغرف صفية مجهزة بوسائل التكنولوجيا لاستخدامها في تفريد التعليم							
61	ارى من الضروري ان يعاد تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا في المدرس لنتكمن من استخدامها في تفريد التعليم .							
	المجال : المناهج	1 أعلى درجة عدم تفضيل	2	3	4 حياد	5	6	7 أعلى درجة تفضيل
62	أتمنى أن تتضمن خطط المباحث آليات توظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم .							
63	أعتقد أن حوسبة المناهج تعزز من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.							
64	ارى ان زمن الحصة قصير مما يعيق استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .							
65	اشعر بالرضا لملاءمة وسائل التكنولوجيا الموجودة في المدرسة لطبيعة محتويات المناهج مما يساعدني لاستخدامها في تفريد التعليم .							
66	أرى أن محتوى المنهاج يشجعني على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .							
67	أسعى دائماً لتوفير مصادر تعلم اضافية غير المنهاج لاستخدمها في تفريد التعليم.							
68	اشعر بالإحباط لطول المنهاج لأنه يعيق من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .							
69	ارى ان استراتيجيات التدريس الحديثة تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .							
70	ارى ان انشطة المنهاج تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.							
71	اعتقد ان اهداف المنهاج غير ملائمة لتوظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم .							
72	ارى ان محتوى المنهاج لا يتلاءم مع البرمجيات المستخدمة في تفريد التعليم.							

ملحق (ج)

المقياس المعد بأسلوب ثيرستون (التطبيق)

مقياس ثيرستون

مقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ،بأسلوب ثيرستون .

أخي المعلم /اختي المعلمة .... المحترم

السلام عليكم ورحمة ا وبركاته .

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان " مقارنة أسلوبي ثيرستون و جتمان في قياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم " لذا قامت الباحثة ببناء مقياس اتجاه لقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ، وتضع الباحثة هذا المقياس بين ايديكم ، راجية قراءة الفقرات بدقة وعناية ، لأغراض البحث العلمي فقط ، علما بان الاستجابات ستعامل بسرية تامة ، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

يرجى التكرم بقراءة هذه الفقرات بعناية . والتعبير عن موافقتك او عدم موافقتك على كل فقرة ،بوضع اشارة (X) في المكان الذي يعبر عن اجابتك .

<u>ارجو تعبئة البيانات التالية:</u>

الاسم :

المؤهل العلمي: □ دبلوم □بكالوريوس □دبلوم عالي □ دراسات عليا

التخصص:

الجنس : □ ذكر □ انثى

كم عدد دورات التكنولوجيا التي التحقت بها : □ لا شيء. □ دورة واحدة. □ دورتان . □ اكثر من دورتان.

ملاحظة : **وسائل التكنولوجيا المستخدمة في تفريد التعليم :** الحاسوب، الإنترنت، الألعاب التعليمية، برامج المحاكاة، الهاتف الذكي، التلفاز، الإذاعة، المسجل، الآلة الحاسبة، أجهزة العرض، الفيديو التفاعلي، اللوح التفاعلي ....

تفريد التعليم : تنظيم المادة التعليمية بصورة تسمح لكل متعلم ان ينمو ويتقدم وفق قدراته واهتماماته وميوله .(مراعات الفروق الفردية بين الطلبة).مع جزيل الشكر والتقدير

الرقم	المجال : المعلم	موافق	لا اوافق
25	اشعر أن الطلبة يستمتعون في استخدام التكنولوجيا مما يشجعني على توظيفها في تفريد التعليم		
2	أعتبر استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم مضيعة للوقت.		
4	أشعر ان كثرة الاعباء تعيق من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .		
5	استمتع وأنا أعد أنشطة لتفريد التعليم باستخدام التكنولوجيا .		
6	احرص على زيارة المواقع الالكترونية للاستزادة حول استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم		
7	احرص على تنمية مهارات طلبتي في استخدام التكنولوجيا لأوظفها في التفريد.		
9	اتابع كل ما هو جديد في استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم		
10	اسعى الى تطوير مهاراتي في استخدام وسائل التكنولوجيا المتوفرة في المدرسة لاستخدامها في تفريد التعليم		
26	أرى أن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يزيد من دافعية الطلبة نحو التعلم.		
12	اعتقد بأن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لا يكلفني ماديا .		
27	اشعر بالإحباط لتدني مهارات الطلبة في استخدام التكنولوجيا لأنه يعيق استخدامها في تفريد التعليم		
13	أعمل جاهدة لتبني مواهب الطلبة في استخدام التكنولوجيا لتوظيفها في التفريد .		
14	احاول الاستفادة من خبرات الآخرين في استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .		
28	أرى ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يحسن التعلم الذاتي لدى الطلبة .		
15	انزعج من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لأنها تقلل من التفاعل بين المعلم والطلبة .		
29	أعتقد ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يحل مشكلة التشتت لدى الطلبة		
16	احرص على الاشتراك بالدورات التدريبية المتعلقة بتوظيف التكنولوجيا في التفريد		
30	ارى ان ازدحام اعداد الطلبة بالغرفة الصفية يعيق من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .		
17	أرغب بمعرفة المزيد عن البرمجيات المستخدمة في تفريد التعليم .		
31	أواظب على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لتقليل الملل واليأس لدى الطلبة.		
18	لدي الاستعداد لاستغلال حصص الفراغ في استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.		
32	ارى ان اقبال الطلبة على استخدام وسائل التكنولوجيا يشجعني على استخدامها في تفريد التعليم		
19	لدي الاستعداد لاستخدام وسائل التكنولوجيا الخاصة بي في تفريد التعليم .		
33	اعتقد أن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي مهارات التفكير الابداعي لدى الطلبة .		
20	احرص على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم حتى على نفقتي الخاصة.		
36	ارى ان انخفاض مستوى الطلبة في اللغة الانجليزية يحول دون استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.		
21	اوجه طلبتي عادةً للوسيلة التكنولوجية المناسبة .		
22	احث طلبتي على الاشتراك بالمنتديات العلمية لتطوير مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا .		
37	أرى ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يرفع مستوى التحصيل للطلبة .		
23	اسعى الى توظيف شبكة الأديووف في تفريد التعليم		
38	ارى ان قلة امتلاك الطلبة لوسائل التكنولوجيا يعيق من استخدامها في تفريد التعليم .		
	المجال : الطالب	موافق	لا اوافق
39	اعتقد ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي التطور الاجتماعي والعاطفي للطلبة		
	المجال : الإدارة المدرسية	موافق	لا اوافق
24			

لا اوافق	موافق	الفقرة	ت
		أعتقد ان [illegible] في تفريد التعليم	41
		ارى من الضروري [illegible] التعليم	59
		أرى ضرورة وجود قاعات وغرف صفية مجهزة بوسائل التكنولوجيا لاستخدامها في تفريد التعليم	60
		ارى ان المدرسة تقدم تسهيلات للطلبة للاشتراك في المواقع الالكترونية العلمية والتربوية تعزز من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.	42
		ارى من الضروري ان يعاد تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا في المدرس لنتكمن من استخدامها في تفريد التعليم	61
		اعتقد ان الادارة المدرسية تهتم وتتابع التجهيزات التكنولوجية المتوفرة لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم	43
		المجال : المناهج	
		إعتقد أن عدم امتلاك إدارة المدرسية لمهارات التكنولوجيا يحد من استخدامها في تفريد التعليم.	44
		أتمنى أن تتضمن خطط المباحث آليات توظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم .	62
		أعتقد أن حوسبة المناهج تعزز من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.	63
		أرى أن الادارة المدرسية تحفز المعلمين لتشجيعهم على استخدم التكنولوجيا في تفريد التعليم	46
		أرى ان زمن الحصة قصير مما يعيق استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .	64
		اشعر بالرضا لسعي الإدارة جاهدة لتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم	47
		اشعر بالرضا لملاءمة وسائل التكنولوجيا الموجودة في المدرسة لطبيعة محتويات المناهج مما يساعدني لاستخدامها في تفريد التعليم .	65
		يحبطني عدم تنسيق ادارة مدرستي مع مدارس اخرى في مجال استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .	48
		أري أن محتوى المنهاج يشجعني على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .	66
		اعتقد ان الادارة المدرسية تخصص ميزانية لشراء البرمجيات والتقنيات التعليمية لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم	49
		اسعى دائماً لتوفير مصادر تعلم اضافية غير المنهاج لاستخدمها في تفريد التعليم.	67
		المجال البيئة المادية والتجهيزات	
		اشعر بالإحباط لطول المنهاج لأنه يعيق من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .	68
		أتمنى أن تتوفر لدينا قنوات تلفزيونية للتعلم عن بعد لتعزز تفريد التعليم	50
		أرى ان استراتيجيات التدريس الحديثة تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .	69
		أري أن وسائل التكنولوجيا المتوفرة في المدرسة مناسبة لاستخدامها في التفريد .	51
		أرى ان انشطة المنهاج تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.	70
		أشعر بالرضا لدور قسم مصادر التعلم في المدرسة في توفير وسائل تكنولوجيا مناسبة لاستخدامها في تفريد التعليم .	52
		اعتقد ان اهداف المنهاج غير ملائمة لتوظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم .	71
		ارى ان محتوى المنهاج لا يتلاءم مع البرمجيات المستخدمة في تفريد التعليم.	72
		أشعر بالضيق لقلة عدد اجهزة الحاسوب مقارنة بأعداد الطلبة وهذا يعيق عملية استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .	53
		ارى ان اسعار البرمجيات التعليمية المرتفع يعيق من استخدامها في تفريد التعليم .	54
		ارى من الضروري ان تتوفر الصيانة المستمرة لوسائل التكنولوجيا لتوظيفها في تفريد التعليم.	55
		أرى ضرورة زيادة سرعة شبكة الانترنت لتعزيز استخدامها في تفريد التعليم .	56
		اعتقد ان تدني فاعلية المناهج المحوسبة المقدمة عبر شبكة الاديويف يعيق من استخدام التكنواوجيا في تفريد التعليم .	57
		ارى انه من الضروري ان توفر المدرسة وسائل تكنولوجيا احدث لاستخدامها في تفريد التعليم.	58

الملحق (د)

المقياس المعد بأسلوب ثيرستون (بصورته النهائية)

مقياس ثيرستون (بصورته النهائية)

		اشعر بالرضا لسعي الإدارة جاهدة لتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم	47
		يحبطني عدم تنسيق ادارة مدرستي مع مدارس اخرى في مجال استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .	48
لا اوافق	**اوافق**	المجال : البيئة المادية والتجهيزات	
		أتمنى أن تتوفر لدينا قنوات تلفزيونية للتعلم عن بعد لتعزز تفريد التعليم .	50
		أرى أن وسائل التكنولوجيا المتوفرة في المدرسة مناسبه لاستخدامها في التفريد .	51
		أشعر بالرضا لدور قسم مصادر التعلم في المديرية في توفير وسائل تكنولوجيا مناسبة لاستخدامها في تفريد التعليم .	52
		أشعر بالضيق لقلة عدد اجهزة الحاسوب مقارنة بأعداد الطلبة وهذا يعيق عملية استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .	53
		ارى من الضروري ان تتوفر الصيانة المستمرة لوسائل التكنولوجيا لتوظيفها في تفريد التعليم.	55
		أرى ضرورة وجود قاعات وغرف صفية مجهزة بوسائل التكنولوجيا لاستخدامها في تفريد التعليم	60
لا اوافق	**اوافق**	المجال : المناهج	
		أتمنى أن تتضمن خطط المباحث آليات توظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم .	62
		ارى ان زمن الحصة قصير مما يعيق استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .	64
		أرى أن محتوى المنهاج يشجعني على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .	66
		ارى ان استراتيجيات التدريس الحديثة تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .	69
		ارى ان ازدحام اعداد الطلبة بالغرفة الصفية يعيق من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .	30
		ارى ان قلة امتلاك الطلبة لوسائل التكنولوجيا يعيق من استخدامها في تفريد التعليم .	38
لا اوافق	**اوافق**	المجال : الإدارة المدرسية	
		اعتقد ان الادارة المدرسية تهتم وتتابع التجهيزات التكنولوجية المتوفرة لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم .	43
		اعتقد ان عدم امتلاك إدارة المدرسة لمهارات التكنولوجيا يحد من استخدامها في تفريد التعليم.	44
		أرى أن الادارة المدرسية تحفز المعلمين لتشجيعهم على استخدم التكنولوجيا في تفريد التعليم	46

ملحق(ه)

1 - خطاب تحكيم المقياس المعد بأسلوب جتمان

2 - المقياس المعد بأسلوب جتمان (بصورته الاولية)

خطاب تحكيم مقياس جتمان

مقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ،بأسلوب جتمان .

أخي المحكم المحترم

السلام عليكم ورحمة ا وبركاته .

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان " مقارنة أسلوبي ثيرستون و جتمان في قياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم " لذا قامت الباحثة ببناء مقياس اتجاه لقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ، ويتكون المقياس من فقرات تتفاوت في شدة الاتجاه نحو قضية استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ، بدء من رفض استخدام التكنولوجيا في التفريد ، الى الاعتراف او قبول استخدام التكناوجيا في التفريد ، إلى حد الدفاع عن هذه القضية وتبني افكارها ، وصولا إلى حد التضحية من اجل استخدامها وتبني الافكار التي تؤديا الى انجاح تطبيق التكنولوجيا في تفريد التعليم .

لذلك ارجو التكرم بقراءة هذه الفقرات بعناية . وتصنيفها في احد هذه المستويات الاربعة ، بوضع اشارة (X) تحت الفئة التي تعتقد انها تشير إلى مستوى الاتجاه الذي يتضمنه محتوى هذه الفقرة إذا لم تستطع أن تقرر فضع اشارة (X) تحت الفئة (لا استطيع ان اقرر) كما في المثال التالي .

الرقم	الفقرة	القبول	الدفاع	التضحية	لا استطيع ان اقرر
1	ُأحب الاشتراك في الدورات التدريبية المتعلقة بتوظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم			X	

ملاحظة:وسائل التكنولوجيا المستخدمة في تفريد التعليم : الحاسوب، الإنترنت، الألعاب التعليمية، برامج المحاكاة، الهاتف الذكي، التلفاز، الإذاعة، المسجل، الآلة الحاسبة، أجهزة العرض، الفيديو التفاعلي، اللوح التفاعلي ....

تفريد التعليم : تنظيم المادة التعليمية بصورة تسمح لكل متعلم ان ينمو ويتقدم وفق قدراته واهتماماته وميوله .(مراعات الفروق الفردية بين الطلبة).

الرقم	الفقرة	القبول	الدفاع	التضحية	لا استطيع ان اقرر
37	ارى ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يرفع مستوى التحصيل للطلبة .				
39 الرقم	اعتقد ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي التطور الاجتماعي والعاطفي للطلبة .	القبول	الدفاع	التضحية	لا استطيع ان اقرر
40	اعتقد ان الطلبة يفضلون استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لمساعدتهم في اداء الواجبات والمهمات البيتية .				
3	المجال : الإدارة المدرسية	القبول	الدفاع	التضحية	لا استطيع ان اقرر
41 5	أرى ضرورة ان تشتمل خطة الادارة التطويرية على اهداف لتفعيل التكنولوجيا في تفريد التعليم .				
42 8	ارى ان المدرسة تقدم تسهيلات للطلبة للاشتراك في المواقع الالكترونية العلمية والتربوية تعزز من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.				
7					
43 9	اعتقد ان الادارة المدرسية تهتم وتتابع التجهيزات التكنولوجية المتوفرة لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم .				
45 10	اشعر بالرضى لوعي مديري المدارس بأهمية استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم				
46	أرى أن الادارة المدرسية تحفز المعلمين لتشجيعهم على استخدم التكنولوجيا في تفريد التعليم .				
13					
47	اشعر بالرضا لسعي الإدارة جاهدة لتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .				
14					
49 16	اعتقد ان الادارة المدرسية تخصص ميزانية لشراء البرمجيات والتقنيات التعليمية لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم .				
18	المجال : البيئة المادية والتجهيزات	القبول	الدفاع	التضحية	لا استطيع ان اقرر
19					
50	أتمنى أن تتوفر لدينا قنوات تلفزيونية للتعلم عن بعد لتعزز تفريد التعليم .				
20					
51	أرى أن وسائل التكنولوجيا المتوفرة في المدرسة مناسبه لاستخدامها في التفريد				
22 52	أشعر بالرضا لدور قسم مصادر التعلم في المديرية في توفير وسائل تكنولوجيا مناسبة لاستخدامها في تفريد التعليم .				
54	ارى ان اسعار البرمجيات التعليمية المرتفع يعيق من استخدامها في تفريد التعليم .				
55 24	ارى من الضروري ان تتوفر الصيانة المستمرة لوسائل التكنولوجيا لتوظيفها في تفريد التعليم.				
56 25	أرى ضرورة زيادة سرعة شبكة الانترنت لتعزيز استخدامها في تفريد التعليم .				
57 26	ارى انه من الضروري ان توفر المدرسة وسائل تكنولوجيا احدث لاستخدامها في تفريد التعليم.				
58 29	اعتقد من الضروري ان يتوفر لكل طالب جهاز حاسوب للمساعدة في تفريد التعليم.				
59 30	أرى ضرورة وجود قاعات وغرف صفية مجهزة بوسائل التكنولوجيا لاستخدامها في تفريد التعليم .				
60 31	ارى من الضروري ان يعاد تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا في المدرس لنتمكن من استخدامها في تفريد التعليم .				
32	المجال : المناهج	القبول	الدفاع	التضحية	لا استطيع ان اقرر
33					
62	أتمنى أن تتضمن خطط المباحث آليات توظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم .				
35	اشعر ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي ثقة الطالب بنفسه .				

63	أعتقد أن حوسبة المناهج تعزز من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.					
65	اشعر بالرضا لملاءمة وسائل التكنولوجيا الموجودة في المدرسة لطبيعة محتويات المناهج مما يساعدني لاستخدامها في تفريد التعليم .					
66	أرى أن محتوى المنهاج يشجعني على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
67	أسعى دائماً لتوفير مصادر تعلم اضافية غير المنهاج لاستخدمها في تفريد التعليم.					
68	اشعر بالإحباط لطول المنهاج لأنه يعيق من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
69	ارى ان استراتيجيات التدريس الحديثة تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .					
70	ارى ان انشطة المنهاج تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.					
72	ارى ان محتوى المنهاج لا يتلاءم مع البرمجيات المستخدمة في تفريد التعليم.					

ملحق (و)

المقياس المعد بأسلوب جتمان (صورة التطبيق)

مقياس جتمان

مقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ،بأسلوب جتمان .

أخي المعلم /اختي المعلمة .....

السلام عليكم ورحمة ا وبركاته .

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان " مقارنة أسلوبي ثيرستون و جتمان في قياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم " لذا قامت الباحثة ببناء مقياس اتجاه لقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ، وتضع الباحثة هذا المقياس بين ايديكم ، راجية قراءة الفقرات بدقة وعناية ، لأغراض البحث العلمي فقط ، علما بان الاستجابات ستعامل بسرية تامة ، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

يرجى التكرم بقراءة هذه الفقرات بعناية ، والتعبير عن موافقتك او عدم موافقتك على كل فقرة، بوضع اشارة (X) في المكان الذي يعبر عن اجابتك .

<u>ارجو تعبئة البيانات التالية :</u>

الاسم :

المؤهل العلمي: □ دبلوم □بكالوريوس □دبلوم عالي □ دراسات عليا

التخصص: الجنس : □ ذكر □ انثى

كم عدد دورات التكنولوجيا التي التحقت بها؟ : □ لا شيء. □ دورة واحدة.

□ دورتان . □ اكثر من دورتان.

ملاحظة :**وسائل التكنولوجيا المستخدمة في تفريد التعليم :** الحاسوب، الإنترنت، الألعاب التعليمية، برامج المحاكاة، الهاتف الذكي، التلفاز، الإذاعة، المسجل، الآلة الحاسبة، أجهزة العرض، الفيديو التفاعلي، اللوح التفاعلي ....

تفريد التعليم : تنظيم المادة التعليمية بصورة تسمح لكل متعلم ان ينمو ويتقدم وفق قدراته واهتماماته وميوله .(مراعات الفروق الفردية بين الطلبة). مع جزيل الشكر والتقدير

الرقم	الفقرة	اوافق	لا اوافق
34	أعتقد أن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم تجعل من الطالب مستكشف وقادر على حل المشكلات.		
35	اشعر ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي ثقة الطالب بنفسه .	اوافق	لا اوافق
37	ارى ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم يرفع مستوى التحصيل للطلبة .		
39	اعتقد ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي التطور الاجتماعي والعاطفي للطلبة .		
40	اعتقد ان الطلبة يفضلون استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لمساعدتهم في اداء الواجبات والمهمات البيتية .		
	المجال : الإدارة المدرسية	اوافق	لا اوافق
41	أرى ضرورة ان تشتمل خطة الادارة التطويرية على اهداف لتفعيل التكنولوجيا في تفريد التعليم .		
42	ارى ان المدرسة تقدم تسهيلات للطلبة للاشتراك في المواقع الالكترونية العلمية والتربوية تعزز من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.		
43	اعتقد ان الادارة المدرسية تهتم وتتابع التجهيزات التكنولوجية المتوفرة لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم .		
46	أرى أن الادارة المدرسية تحفز المعلمين لتشجيعهم على استخدم التكنولوجيا في تفريد التعليم		
47	اشعر بالرضا لسعي الإدارة جاهدة لتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم		
49	اعتقد ان الادارة المدرسية تخصص ميزانية لشراء البرمجيات والتقنيات التعليمية لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم .		
	المجال : البيئة المادية والتجهيزات	اوافق	لا اوافق
50	أتمنى أن تتوفر لدينا قنوات تلفزيونية للتعلم عن بعد لتعزز تفريد التعليم .	اوافق	لا اوافق
51	أرى أن وسائل التكنولوجيا المتوفرة في المدرسة مناسبه لاستخدامها في التفريد .		
52	أشعر بالرضا لدور قسم مصادر التعلم في المديرية في توفير وسائل تكنولوجيا مناسبة لاستخدامها في تفريد التعليم .		
54	ارى ان اسعار البرمجيات التعليمية المرتفع يعيق من استخدامها في تفريد التعليم .		
55	ارى من الضروري ان تتوفر الصيانة المستمرة لوسائل التكنولوجيا لتوظيفها في تفريد التعليم.		
33	اعتقد أن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي مهارات التفكير الابداعي لدى الطلبة .		

56	أرى ضرورة زيادة سرعة شبكة الانترنت لتعزيز استخدامها في تفريد التعليم .		
57	ارى انه من الضروري ان توفر المدرسة وسائل تكنولوجيا احدث لاستخدامها في تفريد التعليم.		
59	اعتقد من الضروري ان يتوفر لكل طالب جهاز حاسوب للمساعدة في تفريد التعليم.		
60	أرى ضرورة وجود قاعات وغرف صفية مجهزة بوسائل التكنولوجيا لاستخدامها في تفريد التعليم .		
61	ارى من الضروري ان يعاد تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا في المدرس لنتكمن من استخدامها في تفريد التعليم .		
	المجال : المنهاج	**اوافق**	**لا اوافق**
62	أتمنى أن تتضمن خطط المباحث آليات توظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم .		
63	أعتقد أن حوسبة المناهج تعزز من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.		
65	اشعر بالرضا لملاءمة وسائل التكنولوجيا الموجودة في المدرسة لطبيعة محتويات المناهج مما يساعدني لاستخدامها في تفريد التعليم .		
66	أرى أن محتوى المنهاج يشجعني على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .		
67	أسعى دائماً لتوفير مصادر تعلم اضافية غير المنهاج لاستخدمها في تفريد التعليم.		
69	ارى ان استراتيجيات التدريس الحديثة تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .		
70	ارى ان انشطة المنهاج تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.		
71	اعتقد ان اهداف المنهاج غير ملائمة لتوظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم .		
72	ارى ان محتوى المنهاج لا يتلاءم مع البرمجيات المستخدمة في تفريد التعليم.		

ملحق (ز)

المقياس المعد بأسلوب جتمان (الصورة النهائية)

الرقم	العبارة	اوافق	لا اوافق
49	اعتقد ان الادارة المدرسية تخصص ميزانية لشراء البرمجيات والتقنيات التعليمية لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم .		
الرقم	المجال : البيئة المادية والتجهيزات	اوافق	لا اوافق
51	أرى أن وسائل التكنولوجيا المتوفرة في المدرسة مناسبه لاستخدامها في التفريد .		
52 8	أشعر بالرضا لدور قسم مصادر التعلم في المديرية في توفير وسائل تكنولوجيا مناسبة لاستخدامها في تفريد التعليم .		
55 5	ارى من الضروري ان تتوفر الصيانة المستمرة لوسائل التكنولوجيا لتوظيفها في تفريد التعليم.		
56 10	أرى ضرورة زيادة سرعة شبكة الانترنت لتعزيز استخدامها في تفريد التعليم .		
57	ارى انه من الضروري ان توفر المدرسة وسائل تكنولوجيا احدث لاستخدامها في تفريد التعليم.		
14			
60	أرى ضرورة وجود قاعات وغرف صفية مجهزة بوسائل التكنولوجيا لاستخدامها في تفريد التعليم .		
16			
61 20	ارى من الضروري ان يعاد تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا في المدرس لنتكمن من استخدامها في تفريد التعليم .		
	المجال : المنهاج	اوافق	لا اوافق
62	أتمنى أن تتضمن خطط المباحث آليات توظيف التكنولوجيا في تفريد التعليم .		
63 26	أعتقد أن حوسبة المناهج تعزز من استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم.		
66 28	أرى أن محتوى المنهاج يشجعني على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .		
69 29	ارى ان استراتيجيات التدريس الحديثة تلائم استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم .		
31	أواظب على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم لتقليل الملل والسأم لدى الطلبة.		
34	أعتقد أن استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم تجعل من الطالب مستكشف وقادر على حل المشكلات.		
35	اشعر ان استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم ينمي ثقة الطالب بنفسه .		
	المجال : الإدارة المدرسية	اوافق	لا اوافق
41	أرى ضرورة ان تشتمل خطة الادارة التطويرية على اهداف لتفعيل التكنولوجيا في تفريد التعليم .		
43	اعتقد ان الادارة المدرسية تهتم وتتابع التجهيزات التكنولوجية المتوفرة لتشجيع على استخدامها في تفريد التعليم .		
46	أرى أن الادارة المدرسية تحفز المعلمين لتشجيعهم على استخدم التكنولوجيا في تفريد التعليم		
47	اشعر بالرضا لسعي الإدارة جاهدة لتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا في تفريد التعليم		

ملحق (ح)
أسماء المحكمين

قائمة أسماء المحكمين

الرقم	اسم المحكم	التخصص	الدرجة العلمية	الوظيفة
1	أ.د. خليل الرفوع	لغة عربية	دكتوراه	عميد كلية الآداب/جامعة مؤتة
2	د . سميحة الخرشة	مناهج واساليب	دكتوراه	مشرف تربوي مديرية قصبة الكرك
3	أ.د . راجي الصرايرة	قياس وتقويم	دكتوراه	عضو هيئة تدريس في جامعة مؤتة
4	أ.د. احمد الثوابية	قياس وتقويم	دكتوراه	عضو هيئة تدريس في جامعة الطفيلة
5	أ.د. فؤاد طلافحة	علم نفس	دكتوراه	عضو هيئة تدريس في جامعة مؤتة
6	أ.د. نبيل النجار	قياس وتقويم	دكتوراه	عضو هيئة تدريس في جامعة مؤتة
7	أ.د. محمد العتوم	قياس وتقويم	دكتوراه	عضو هيئة تدريس في جامعة
8	د.محمد القضاة	قياس وتقويم	دكتوراه	عضو هيئة تدريس في جامعة الطفيلة
9	د. ايمن القهوجي	قياس وتقويم	دكتوراه	عضو هيئة تدريس في جامعة قطر
10	د.حسين عشيبات	قياس وتقويم	دكتوراه	عضو هيئة تدريس في جامعة مؤتة
11	أ.د.احمد الحسنات	حاسوب	دكتوراه	عضو هيئة تدريس في جامعة مؤتة
12	أ.د. خضرة البطوش	مناهج واساليب	دكتوراه	عضو هيئة تدريس في جامعة مؤتة
13	أ.د.محمد المجالي	حاسوب	دكتوراه	عضو هيئة تدريس في جامعة مؤتة
14	د. محمد الجدوع	تكنولوجيا المعلومات	دكتوراة	وزارة التربية والتعليم /قسم التدريب الالكتروني
15	د . سهام السحيمات	اللغة العربية	دكتوراة	مشرف تربوي /مديرية قصبة الكرك
16	د. محمد العليمات	قياس وتقويم	دكتوراة	جامعة مؤتة
17	د . فريال الحاج	قياس وتقويم	دكتوراة	وزارة التربية والتعليم
18	د . حجاج الصمادي	قياس وتقويم	دكتوراة	مشرف تربوي مديرية جرش
19	د. خالد الطراونة	مناهج واساليب	دكتوراة	مدير مدرسة/ مديرية التربية والتعليم للواء

				المزار
20	د . علي ابو نواس	قياس وتقويم	دكتوراة	معلم / مديرية التربية والتعليم للواء المزار
21	د . باسل ابو فود	قياس وتقويم	دكتوراة	عضو هيئة تدريس جامعة الاميرة نورة بنت عبدالرحمن
22	د. ياسين الشواورة	قياس وتقويم	دكتوراة	عضو هيئة تدريس جامعة طيبه
23	د .حسن بني دومي	مناهج واساليب	دكتوراة	عضو هيئة تدريس جامعة طيبه
24	زينب حلالمة	حاسوب	ماجستير	مشرف تربوي مديرية لواء المزار الجنوبي
25	صيام مواجدة	قياس وتقويم	ماجستير	قسم النشاطات/ مديرية لواء المزار الجنوبي
26	علاء البنوي	قياس وتقويم	ماجستير	معلم /مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر
27	فدوى القضاة	حاسوب	بكالوريوس	معلمة /مديرية لواء المزار الجنوبي
28	مريم سالم الطراونة	قياس وتقويم	ماجستير	معلمة /مديرية التربية والتعليم المزار الجنوبي
29	عمر البوات	قياس وتقويم	ماجستير	معلم /مديرية التربية والتعليم الاغوار الجنوبية
30	ضياء النوافعة	حاسوب	بكالوريوس	معلم/ مديرية التربية والتعليم مادبا
31	جميل ابو قديري	قياس وتقويم	ماجستير	معلم /مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر
32	مريم محمود الطراونة	حاسوب	بكالوريوس	معلمة /مديرية التربية والتعليم المزار الجنوبي
33	ميساء طراونة	حاسوب	بكالوريوس	معلمة /مديرية التربية والتعليم المزار الجنوبي
34	ايمان حرازنة	حاسوب	بكالوريوس	معلمة /مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر
35	مرام الصرايرة	قياس وتقويم	ماجستير	معلمة /مديرية التربية والتعليم المزار الجنوبي
36	غادة الطراونة	كيمياء	بكالوريوس	معلمة /مديرية التربية والتعليم المزار الجنوبي
37	مراد النوايسة	حاسوب	بكالوريوس	معلم /مديرية التربية والتعليم المزار الجنوبي
38	مجدولين طراونة	حاسوب	بكالوريوس	معلمة /مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر
39	ابتسام البطوش	حاسوب	بكالوريوس	معلمة /مديرية التربية والتعليم المزار الجنوبي

معلمة /مديرية التربية والتعليم المزار الجنوبي	بكالوريوس	حاسوب	ميسون الصرايرة	40
معلمة /مديرية التربية والتعليم المزار الجنوبي	بكالوريوس	حاسوب	سحر الضمور	41
معلمة /مديرية التربية والتعليم المزار الجنوبي	بكالوريوس	حاسوب	سارية الطراونة	42
معلمة /مديرية التربية والتعليم المزار الجنوبي	بكالوريوس	حاسوب	نبيلة الجعافرة	43
معلمة /مديرية التربية والتعليم الطفيلة	بكالوريوس	كيمياء	ساجدة السعودي	44
معلم/مديرية التربية والتعليم عمان الغربية	بكالوريوس	حاسوب	علاء السيد	45
معلم/مديرية التربية والتعليم منطقة اربد الاولى	ماجستير	قياس وتقويم	صلاح الصمادي	46
معلمة / مديرية التربية والتعليم لمحافظة الطفيلة	ماجستير	قياس وتقويم	مريم الداوودية	47
معلمة / مديرية التربية والتعليم لواء المزار الجنوبي	ماجستير	احياء	منى الابراهيمي	48
معلمة /مديرية التربية والتعليم عمان	ماجستير	حاسوب	وفاء ربابعة	49
معلم/مديرية منطقة الكرك	ماجستير	قياس وتقويم	زيدون شواورة	50
معلمة / مديرية منطقة الكرك	بكالوريوس	حاسوب	ابتسام الختاتنة	51
معلمة / مديرية منطقة الكرك	بكالوريوس	حاسوب	فوزية الرواشدة	52

ملحق (ط)

خطاب تسهل المهمة من عمادة الدراسات العليا في جامعة مؤتة

ملحق (ي)

خطاب تسهل مهمة الباحثة مع المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء المزار الجنوبي

ملحق (ك)

خطاب تسهل مهمة الباحثة مع المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم لقصبة الكرك

المعلومات الشخصية
ختام ابراهيم بركات الخرشة
معلمة حاسوب /مديرية التربية لواء المزار الجنوبي
حاصلة على جائزة الملكة رانيا للمعلم المتميز 2011
e-mail: ketam.kresha@yahoo.com